

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
ESCUELA DE POSTGRADO
DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA SALUD



**RESULTADOS OPERATORIOS DE LA APLICACIÓN DE LOS
CRITERIOS DE TOKIO PARA EL TRATAMIENTO LAPAROSCÓPICO
TEMPRANO DE LA COLECISTITIS AGUDA EN EL HOSPITAL III
ESSALUD DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE TACNA
PERIODO 2010- 2011**

**Tesis presentada por el Magíster:
CESAR FERNANDO LANCHIPA PICOAGA
Para optar el Grado Académico de:
DOCTOR EN CIENCIAS DE LA SALUD**

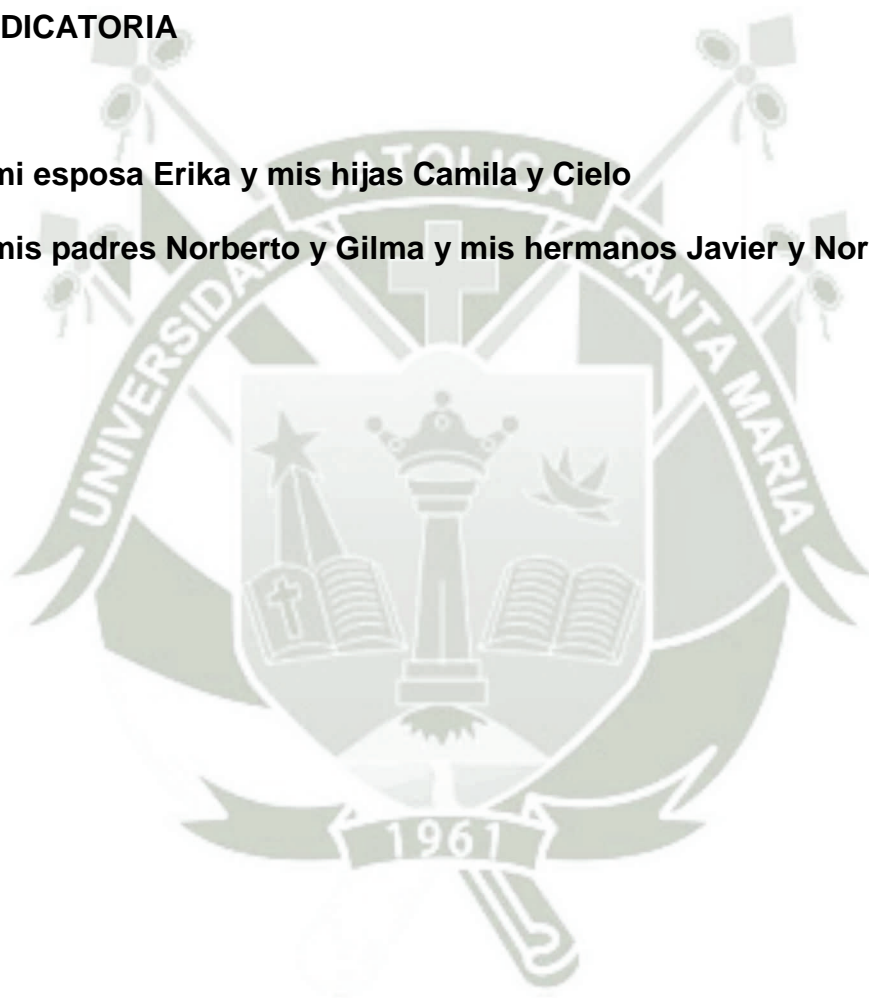
AREQUIPA – PERÚ

2013

DEDICATORIA

A mi esposa Erika y mis hijas Camila y Cielo

A mis padres Norberto y Gilma y mis hermanos Javier y Norberto



AGRADECIMIENTOS

**A la UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTA MARÍA DE AREQUIPA por
darme la oportunidad.**



EPÍGRAFE

“Desde la década de los ochenta, se han evidenciado los beneficios que tiene la colecistectomía laparoscópica sobre la técnica abierta. Los beneficios ofrecidos por la colecistectomía laparoscópica para el tratamiento de la colelitiasis son reproducibles para los casos de colecistitis aguda. Inicialmente, la colecistitis aguda se consideraba contraindicación, dada la dificultad técnica y el mayor riesgo de complicaciones en comparación con los estados no agudos de colecistitis. Con el tiempo y el mayor volumen decasos, los cirujanos mostraron unamejoría en la técnica y, hoy por hoy,este procedimiento se considera seguroen manos de cirujanos expertos”. (Cushiere A, et al) (1)

ÍNDICE

	Pág.
Resumen	i
Abstract	ii
Introducción	1
CAPITULO ÚNICO: RESULTADOS	
1.- Resultados	4
2.- Discusión.....	23
Conclusiones.....	37
Recomendaciones.....	40
Propuesta	42
Proyecto de tesis.....	73
Bibliografía	136
Anexo	144

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
• TABLA 01: EDAD DE LOS PACIENTES CON COLECISTITIS AGUDA SEGÚN EL TIPO DE COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA. HOSPITAL D.A.C. ESSALUD TACNA. 2010-2011	5
• TABLA 02: SEXO DE LOS PACIENTES CON COLECISTITIS AGUDA SEGÚN EL TIPO DE COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA. HOSPITAL D.A.C. ESSALUD TACNA. 2010-2011	7
• TABLA 03: HALLAZGOS TRANS OPERATORIOS DE LAS COLECISTECTOMÍAS LAPAROSCÓPICAS TEMPRANA Y TARDÍA. HOSPITAL D.A.C. ESSALUD TACNA. 2010-2011	9
• TABLA 04: MORBILIDAD TRANS-OPERATORIA DE LAS COLECISTECTOMÍAS LAPAROSCÓPICAS TEMPRANA Y TARDÍA SEGÚN LOS CRITERIOS DE TOKIO. HOSPITAL D.A.C. ESSALUD TACNA. 2010-2011	11
• TABLA 05: FRECUENCIA DE CONVERSIÓN DE LAS COLECISTECTOMÍAS TEMPRANA Y TARDÍA SEGÚN LOS CRITERIOS DE TOKIO. HOSPITAL D.A.C. ESSALUD TACNA. 2010-2011	13

- **TABLA 06:** CAUSAS DE CONVERSIÓN DE LAS 15
COLECISTECTOMÍAS LAPAROSCÓPICAS SEGÚN LOS
CRITERIOS DE TOKIO. HOSPITAL D.A.C. ESSALUD
TACNA. 2010-2011
- **TABLA 07:** MORBILIDAD POST OPERATORIA DE LAS 17
COLECISTECTOMÍAS LAPAROSCÓPICAS SEGÚN LOS
CRITERIOS DE TOKIO. HOSPITAL D.A.C. ESSALUD
TACNA. 2010-2011
- **TABLA 08:** TIEMPO OPERATORIO DE LAS 19
COLECISTECTOMÍAS LAPAROSCÓPICAS SEGÚN LOS
CRITERIOS DE TOKIO. HOSPITAL D.A.C. ESSALUD
TACNA. 2010-2011
- **TABLA 09:** ESTANCIA HOSPITALARIA POST- 21
OPERATORIA DE LAS COLECISTECTOMÍAS
LAPAROSCÓPICAS SEGÚN LOS CRITERIOS DE TOKIO.
HOSPITAL D.A.C. ESSALUD TACNA. 2010-2011

RESUMEN

Introducción: La colecistitis aguda es muy frecuente en nuestra población, el tratamiento más indicado es la colecistectomía laparoscópica (CL) que se puede realizar en forma temprana o tardía según los criterios de Tokio.

Objetivo: Comparar los resultados operatorios del tratamiento laparoscópico temprano y tardío de la colecistitis aguda según los Criterios de Tokio.

Metodología: Estudio retrospectivo, comparativo y de corte transversal. Incluye 90 pacientes intervenidos por colecistectomía laparoscópica en el Hospital III de EsSalud Daniel Alcides Carrión de Tacna en el periodo 2010-2011.

Resultados: La frecuencia de conversión a cirugía convencional en las CL tempranas fue 4,1% y en las tardías 17,9%. La principal causa de conversión en las CL tardías fue la difícil anatomía y disección (57,1%). La morbilidad postoperatoria en las CL tempranas fue 8,2% y en las tardías 19,6%. La morbilidad más frecuente fue la infección del sitio operatorio (12,2%) y dehiscencia parcial de herida (9,8%). La estancia hospitalaria postoperatoria de las CL tempranas fue 2,5 días mientras que en las tardías fue 6,2 días.

Conclusión: La CL temprana presenta significativamente mejores resultados operatorios que la CL tardía: menor conversión a cirugía convencional, menor morbilidad postoperatoria y menor estancia hospitalaria postoperatoria.

Palabras claves: colecistectomía laparoscópica temprana, Criterios Tokio.



ABSTRACT

Introduction: Acute cholecystitis is very common in our population, the best treatment is laparoscopic cholecystectomy (LC) that can be performed as early or late as recommended by Tokyo.

Objective: To compare operative results of early and late laparoscopic treatment of acute cholecystitis according to the criteria of Tokyo.

Methodology: A retrospective, cross-sectional relational study. Includes 90 patients undergoing laparoscopic cholecystectomy Hospital Daniel Alcides Carrión III EsSalud in 2010-2011.

Results: The frequency of conversion to conventional surgery in early CL was 4.1% and 17.9 % in late. The main cause of delayed conversion in CL was difficult anatomy and dissection (57.1%). Postoperative morbidity in early CL was 8.2% and 19.6% in late. The disease was the most common surgical site infection (12.2%) and partial wound dehiscence (9.8%) . The postoperative hospital stay of the early CL was 2.5 days while the later was 6.2 days.

Conclusion: The early CL has significantly better operating results than late CL: lower conversion to conventional surgery, lower postoperative morbidity and lower postoperative hospital stay ($p < 0,05$) .

Keywords: Early laparoscopic cholecystectomy Tokyo Criteria

INTRODUCCIÓN

La colecistitis aguda es una patología muy frecuente en nuestra población. Constituye un problema de salud pública en vista de la gran cantidad de pacientes que consultan a los servicios de emergencia en nuestro país, y que en algunos casos es causa de complicaciones que podrían evitarse.

A veces, el tratamiento quirúrgico puede ser un problema para el cirujano porque tiene que decidir en qué momento debe realizar la colecistectomía laparoscópica. En muchos casos de colecistitis aguda, los cirujanos no operan de urgencia esta patología, ingresándola con tratamiento antibiótico para realizar la colecistectomía en un segundo ingreso varias semanas después del episodio agudo, basándose en un menor riesgo de complicaciones en la cirugía diferida una vez resueltos los cambios inflamatorios locales.

Sin embargo desde hace algunos años, con la publicación de los criterios de Tokio, se propone la posibilidad de realizar colecistectomía temprana o de emergencia para algunos casos específicos, en quienes según evidencia científica ha demostrado

seguridad y eficiencia de la cirugía temprana frente a la diferida para el manejo de la colecistitis aguda. Ante esta realidad que se presenta en otros países, los médicos cirujanos generales deberían identificar aquellos casos en los cuales se requiere el tratamiento quirúrgico de emergencia para así poder disminuir la morbimortalidad que esta patología implica. A pesar que los criterios de Tokio recomiendan en qué casos se debe realizar colecistectomía temprana, estas recomendaciones no se practican en todas las instituciones de salud.

En el Hospital Daniel Alcides Carrión III EsSalud Tacna, no se aplican los Criterios de Tokio para el diagnóstico y el tratamiento de la colecistitis aguda debido a que se desconocen las ventajas y desventajas del uso de estos criterios.

Ante esta situación, nos planteamos el siguiente problema de investigación: ¿Cuáles son los resultados operatorios de la aplicación de los Criterios de Tokio para el tratamiento laparoscópico temprano y tardío de la colecistitis aguda en los pacientes intervenidos en el Servicio de Emergencia del Hospital III EsSalud Daniel Alcides Carrión de Tacna en el periodo 2010-2011?

Este trabajo de investigación da a conocer los resultados operatorios, que incluyen los eventos trans-operatorios y post operatorios, de las colecistectomía laparoscópicas realizadas en forma temprana y tardía. El periodo trans-operatorio constituye el acto quirúrgico, y el post-operatorio se limitará desde la cirugía hasta su recuperación durante la estancia hospitalaria.

Esperamos que la presente investigación, evidencie la importancia de los Criterios de Tokio para el manejo de colecistitis aguda, que serán utilizadas para brindar un mejor tratamiento a nuestros pacientes.

CAPITULO ÚNICO

RESULTADOS



1.- RESULTADOS

TABLA 01

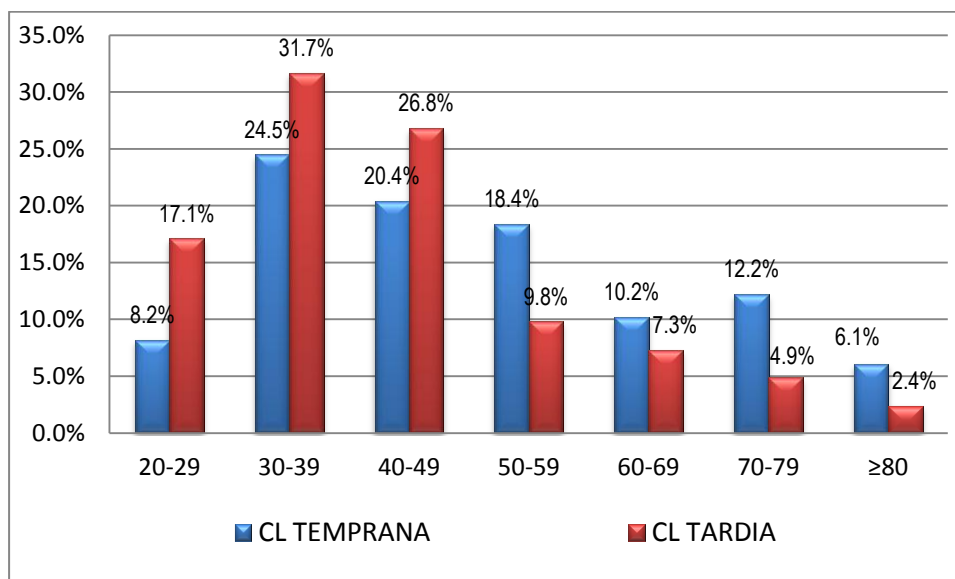
**EDAD DE LOS PACIENTES CON COLECISTITIS AGUDA SEGÚN EL
TIPO DE COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA. HOSPITAL**

D.A.C. ESSALUD TACNA. 2010-2011

COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA					
EDAD	TEMPRANA		TARDÍA		TOTAL
	N	%	N	%	
20-29	4	8,2%	7	17,1%	11
30-39	12	24,5%	13	31,7%	25
40-49	10	20,4%	11	26,8%	21
50-59	9	18,4%	4	9,8%	13
60-69	5	10,2%	3	7,3%	8
70-79	6	12,2%	2	4,9%	8
≥80	3	6,1%	1	2,4%	4
TOTAL	49	100%	41	100%	90

FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS. HDAC. TACNA

En la tabla 01 observamos que la mayoría de pacientes que participaron en nuestro estudio tenían entre 30 y 49 años de edad, representando el 44,9% de las CL tempranas y 58,5% de las tardías. Podemos observar que la distribución de la frecuencia de los pacientes según su edad es similar en ambos grupos de colecistectomía laparoscópica temprana y tardía, según los criterios de Tokio.



**GRAFICO 01: EDAD DE LOS PACIENTES CON COLECISTITIS
AGUDA SEGÚN EL TIPO DE COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA.
HOSPITAL D.A.C. ESSALUD TACNA. 2010-2011**

FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS. HDAC. TACNA

TABLA 02

SEXO DE LOS PACIENTES CON COLECISTITIS AGUDA SEGÚN EL

TIPO DE COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA. HOSPITAL

D.A.C. ESSALUD TACNA. 2010-2011

EDAD	COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA				TOTAL	
	TEMPRANA		TARDÍA			
	N	%	N	%		
FEMENINO	31	34,4%	27	30,0%	58	64,4%
MASCULINO	18	20,0%	14	15,6%	32	35,6%
TOTAL	49	54,4%	41	45,6%	90	100,0%

FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS. HDAC. TACNA

En la tabla 02 observamos que la mayoría de pacientes de nuestro estudio son de sexo femenino. De los 90 pacientes: 58 eran mujeres, quienes representaron el 64,4% del total. Mientras que 32 pacientes eran varones y representaron 35,6% del total de pacientes.

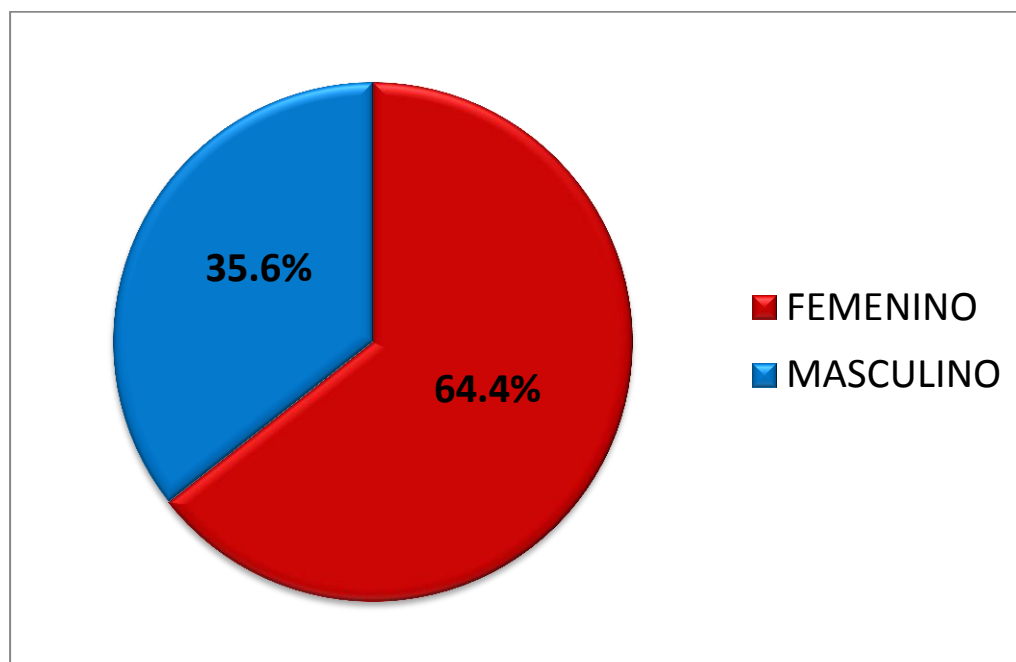


GRAFICO 02: SEXO DE LOS PACIENTES CON COLECISTITIS AGUDA SEGÚN EL TIPO DE COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA. HOSPITAL D.A.C. ESSALUD TACNA. 2010-2011

FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS. HDAC. TACNA

TABLA 03

HALLAZGOS TRANS OPERATORIOS DE LAS COLECISTECTOMÍAS

LAPAROSCÓPICAS TEMPRANA Y TARDÍA. HOSPITAL D.A.C.

ESSALUD TACNA. 2010-2011

HALLAZGOS TRANS-OPERATORIOS	TOTAL	COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA				P
		TEMPRANA		TARDÍA		
		N	%	N	%	
EDEMA DE PARED VESICULAR	28	7	14,3%	21	51,2%	0,000
SANGRADO CONTROLADO	19	6	12,2%	13	31,7%	0,02
ADHERENCIAS LAXAS	10	3	6,1%	7	17,1%	0,1
FIBROSIS	6	2	4,1%	4	9,8%	0,282
PERITONITIS	4	1	2,0%	3	7,3%	0,226
GANGRENA	5	1	2,0%	4	9,8%	0,112
PERFORACIÓN	3	1	2,0%	2	4,9%	0,455
PANCREATITIS	2	1	2,0%	1	2,4%	0,898
SEPSIS	1	0	0,0%	1	2,4%	0,272
TOTAL	90	49	100%	41	100%	

FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS. HDAC. TACNA

En la tabla 03 observamos que el hallazgo trans-operatorio más frecuente durante las CL fue el edema de pared vesicular, que representó el 14,3% de la colecistectomía laparoscópica temprana y 51,2% de las colecistectomía laparoscópica tardía. Seguido de sangrado controlado (12,2% y 31,7% respectivamente), presencia de adherencias laxas (6,1% y 17,1% respectivamente), entre otras.

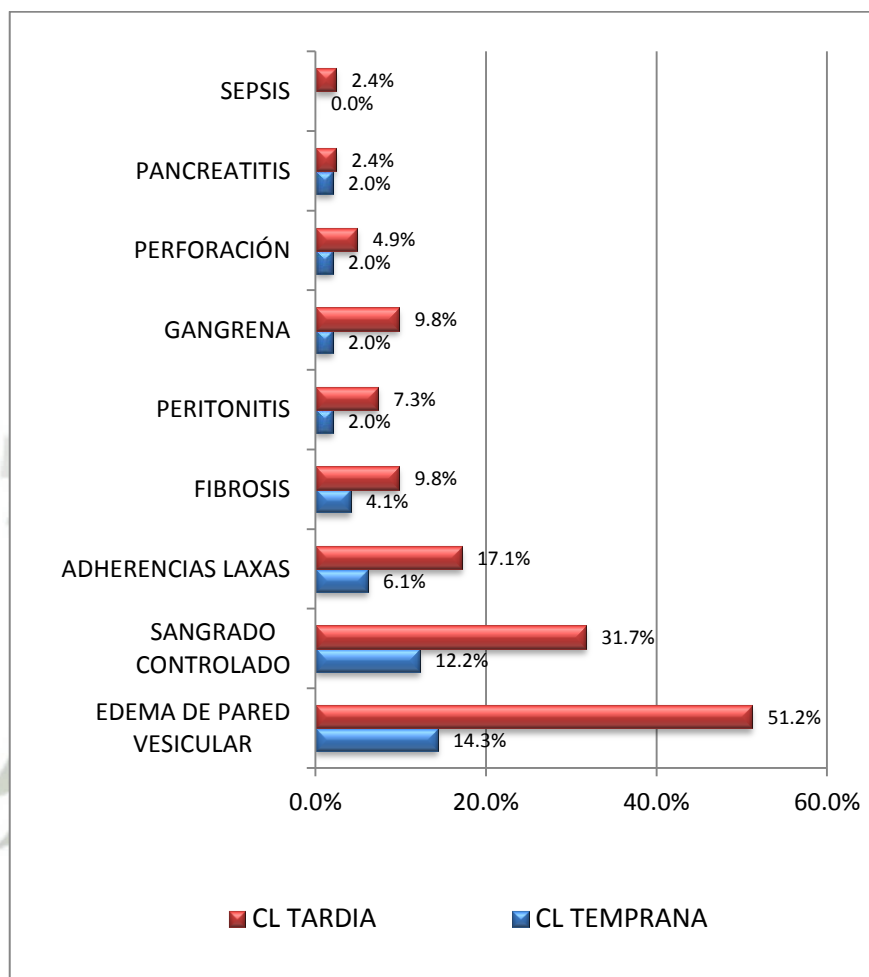


GRAFICO 03: HALLAZGOS TRANS-OPERATORIOS DE LAS COLECISTECTOMÍAS LAPAROSCÓPICAS TEMPRANA Y TARDÍA. HOSPITAL D.A.C. ESSALUD TACNA. 2010-2011

FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS. HDAC. TACNA

TABLA 04

**MORBILIDAD TRANS-OPERATORIA DE LAS COLECISTECTOMÍAS
LAPAROSCÓPICAS TEMPRANA Y TARDÍA SEGÚN LOS CRITERIOS
DE TOKIO. HOSPITAL D.A.C. ESSALUD TACNA. 2010-2011**

MORBILIDAD TRANS-OPERATORIA	TOTAL	COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA				P
		TEMPRANA		TARDÍA		
		N	%	N	%	
NINGUNA	79	45	91,9%	34	82,9%	0,474
LESIÓN DEL CÍSTICO	5	2	4,1%	3	7,3%	0,505
HEMORRAGIA >500 ml	3	1	2,0%	2	4,9%	0,455
LESIÓN BILIAR	3	1	2,0%	2	4,9%	0,455
TOTAL	90	49	100%	41	100%	

FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS. HDAC. TACNA

En la tabla 04 podemos observar que la frecuencia de morbilidad trans-operatoria fue 8,1% para la colecistectomía laparoscópica temprana y 17,1% para las CL tardías. La lesión del cístico estuvo presente en 4,1% y 7,3% respectivamente, seguido de hemorragias (2,0% y 4,9%) y lesión biliar (2,0% y 4,9% respectivamente).

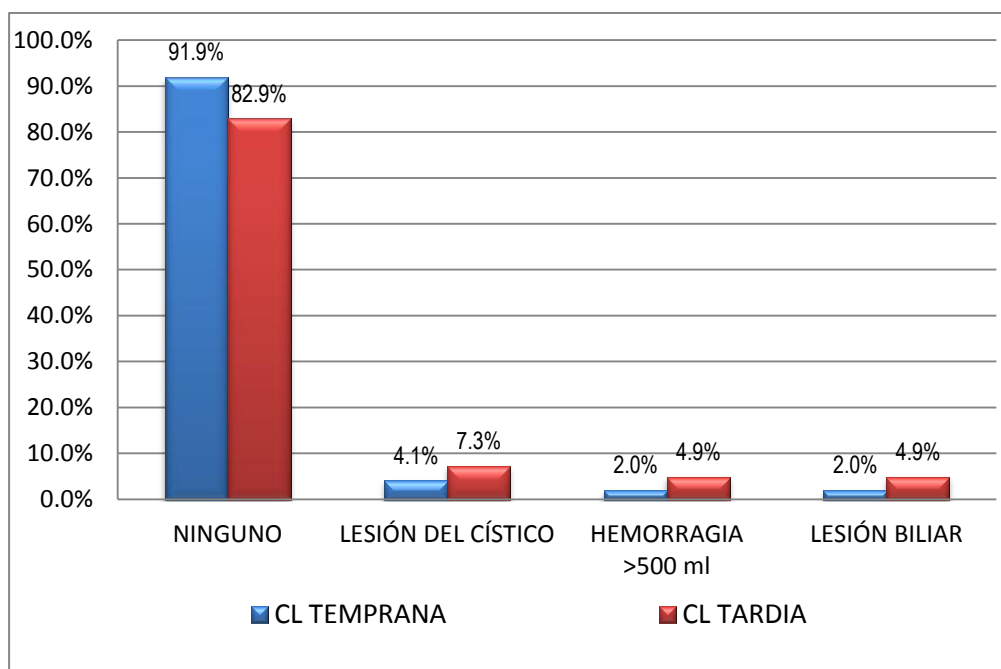


GRAFICO 04: MORBILIDAD TRANS-OPERATORIA DE LAS COLECISTECTOMÍAS LAPAROSCÓPICAS TEMPRANA Y TARDÍA SEGÚN LOS CRITERIOS DE TOKIO. HOSPITAL D.A.C. ESSALUD TACNA. 2010-2011

FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS. HDAC. TACNA

TABLA 05

FRECUENCIA DE CONVERSIÓN DE LAS COLECISTECTOMÍAS

TEMPRANA Y TARDÍA SEGÚN LOS CRITERIOS DE TOKIO.

HOSPITAL D.A.C. ESSALUD TACNA. 2010-2011

CONVERSIÓN A CIRUGÍA CONVENCIONAL	TOTAL	COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA				p
		TEMPRANA		TARDÍA		
		N	%	N	%	
SI	9	2	4,1%	7	17,1%	0,041
NO	81	47	95,9%	34	82,9%	
TOTAL	90	49	100%	41	100%	

FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS. HDAC. TACNA

En la tabla 05 observamos que la frecuencia de conversión a cirugía convencional en las colecistectomías laparoscópicas tempranas fue 4,1% mientras que en las colecistectomía laparoscópica tardías representó 17,1%. El análisis estadístico de comparación de proporciones evidencian la diferencia significativa de las conversiones a cirugía abierta que fueron más frecuentes en las CL tardías ($p=0,041$).

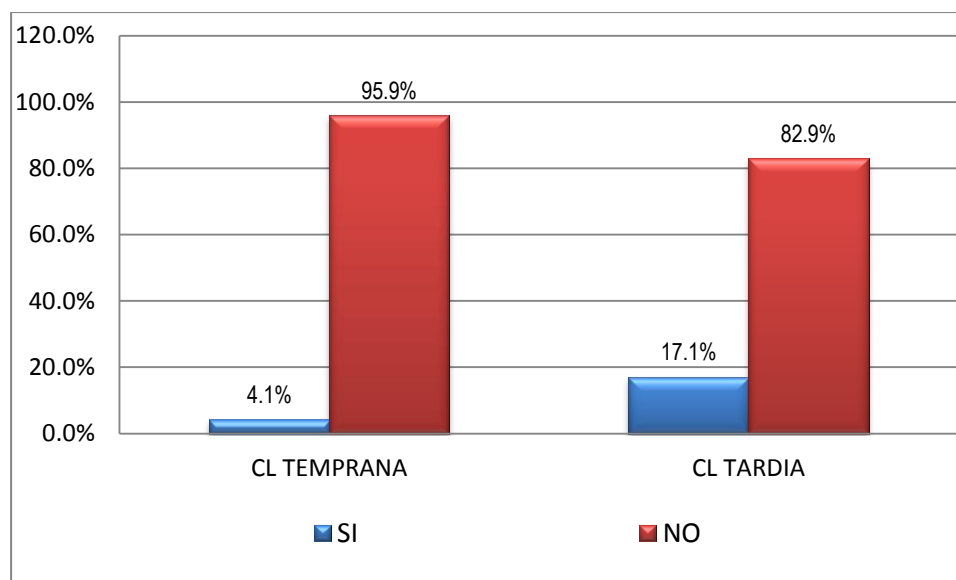


GRAFICO 05: FRECUENCIA DE CONVERSIÓN DE LAS COLECISTECTOMÍAS LAPAROSCÓPICAS TEMPRANA Y TARDÍA SEGÚN LOS CRITERIOS DE TOKIO. HOSPITAL D.A.C. ESSALUD TACNA. 2010-2011

FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS. HDAC. TACNA

TABLA 06

CAUSAS DE CONVERSIÓN DE LAS COLECISTECTOMÍAS

LAPAROSCÓPICAS SEGÚN LOS CRITERIOS DE TOKIO.

HOSPITAL D.A.C. ESSALUD TACNA. 2010-2011

CAUSAS DE CONVERSIÓN	COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA				TOTAL
	TEMPRANA		TARDÍA		
	N	%	N	%	
ANATOMÍA Y DISECCIÓN DIFÍCIL	0	0,0%	4	57,1%	3
SANGRADO INTRA OPERATORIO	1	50,0%	1	14,3%	2
LESIÓN VÍA BILIAR	1	50,0%	1	14,3%	1
COLEDOCOLITIASIS	0	0,0%	1	14,3%	1
TOTAL	2	100%	7	100%	7

FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS. HDAC. TACNA

En la tabla 06 observamos que en el grupo de colecistectomía laparoscópica temprana las causas de conversión fueron sangrado intraoperatorio (50%) y lesión de la vía biliar (50%). Mientras que en el grupo de las colecistectomía laparoscópica tardías las causas de conversión fueron: anatomía y disección difícil (57,1%), sangrado intraoperatorio (14,3%), lesión de la vía biliar (14,3%) y coledocolitiasis (14,3%).

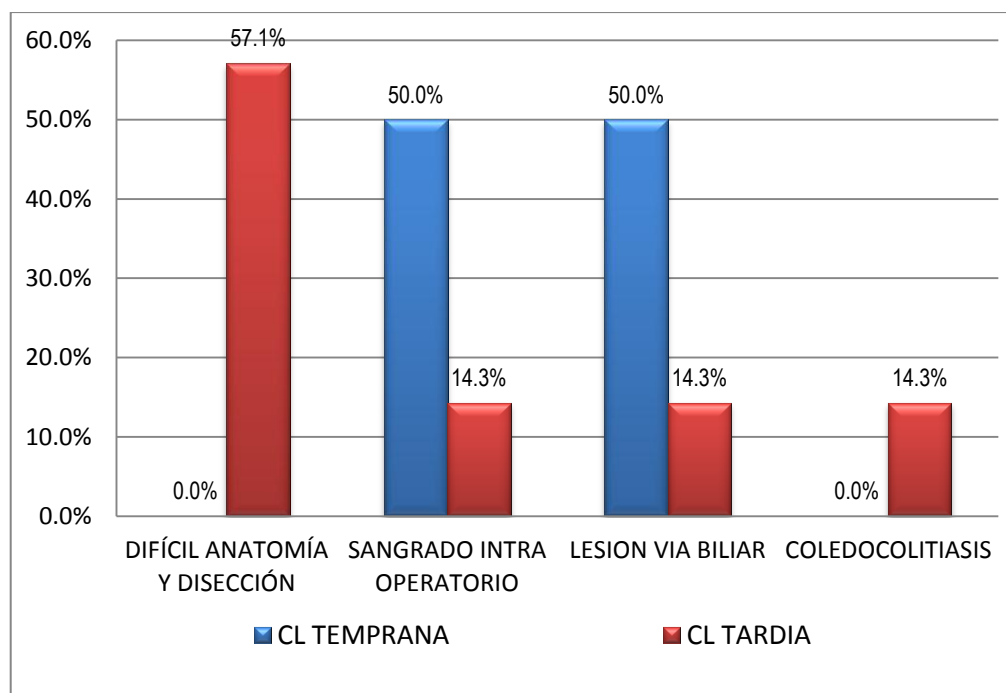


GRAFICO 06: CAUSAS DE CONVERSIÓN DE LAS COLECISTECTOMÍAS LAPAROSCÓPICAS SEGÚN LOS CRITERIOS DE TOKIO. HOSPITAL D.A.C. ESSALUD TACNA. 2010-2011

FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS. HDAC. TACNA

TABLA 07

MORBILIDAD POST OPERATORIA DE LAS COLECISTECTOMÍAS

LAPAROSCÓPICAS SEGÚN LOS CRITERIOS DE TOKIO.

HOSPITAL D.A.C. ESSALUD TACNA. 2010-2011

MORBILIDAD POST OPERATORIA	TOTAL	COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA				p
		TEMPRANA		TARDÍA		
		N	%	N	%	
NINGUNO	78	45	91,8%	33	80,4%	0,115
INFECCIÓN DE SITIO OPERATORIO	8	3	6,1%	5	12,2%	0,313
DEHISCENCIA PARCIAL DE HERIDA	6	2	4,1%	4	9,8%	0,282
ÍLEO POSTOPERATORIO	5	1	2,0%	4	9,8%	0,112
HEMORRAGIA	5	1	2,0%	4	9,8%	0,112
FISTULA	2	0	0,0%	2	4,9%	0,118
ABSCESO RESIDUAL	1	0	0,0%	1	2,4%	0,272
COLEDOLITIASIS RESIDUAL	1	0	0,0%	1	2,4%	0,272

FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS. HDAC. TACNA

En la tabla 07 observamos que la mayoría de pacientes no presentó ninguna morbilidad postoperatoria (91,8% de las CL tempranas y 80,4% de las CL tardías). La morbilidad post operatoria más frecuente fue la infección del sitio operatorio (6,1% de las CL tempranas y 12,2% de las CL tardías), seguido de dehiscencia parcial de herida (4,1% y 9,8% respectivamente), íleo postoperatorio y hemorragia (2,0% y 9,8%). Mientras que la fístula, absceso residual y coledocolitiasis residual sólo se presentaron en las CL tardías (4,9%; 2,4% y 2,4% respectivamente).

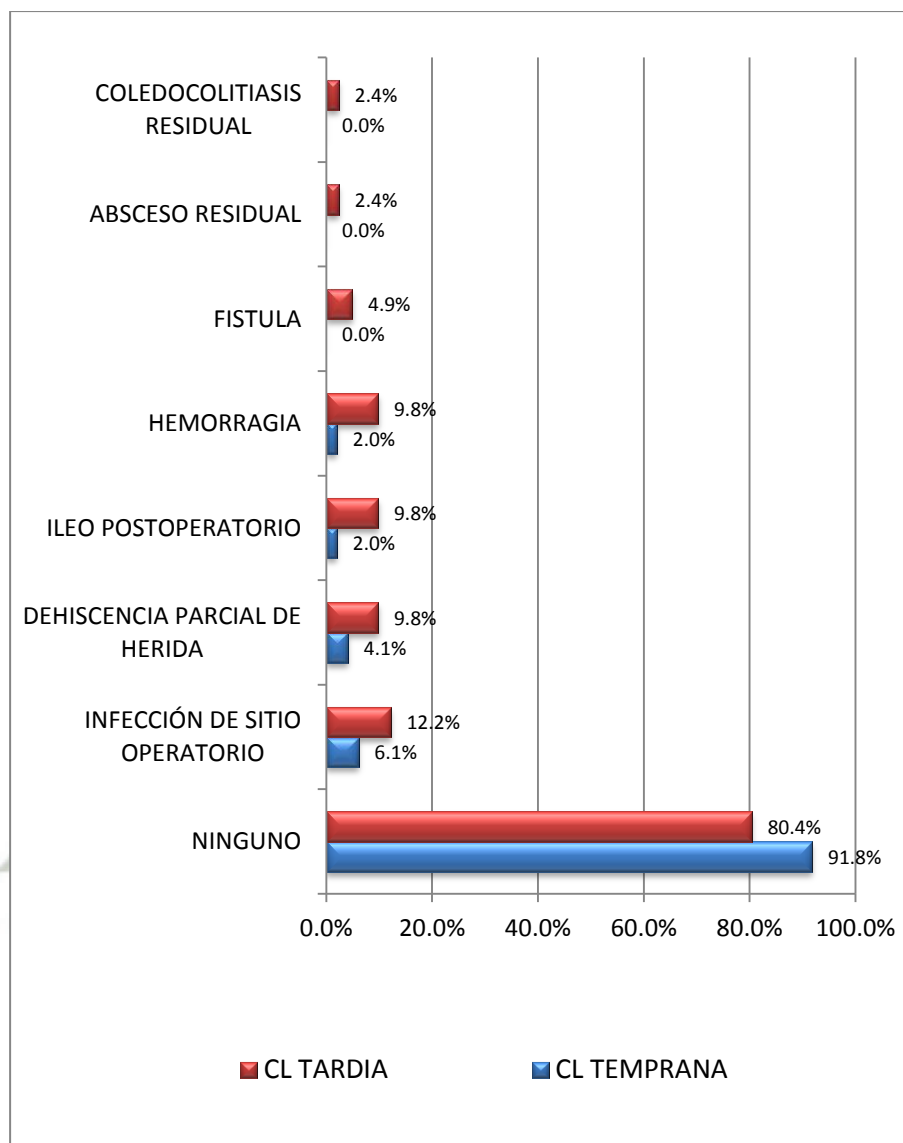


GRAFICO 07: MORBILIDAD POST OPERATORIA DE LAS COLECISTECTOMÍAS LAPAROSCÓPICAS SEGÚN LOS CRITERIOS DE TOKIO. HOSPITAL D.A.C. ESSALUD TACNA. 2010-2011

FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS. HDAC. TACNA

TABLA 08

TIEMPO OPERATORIO DE LAS COLECISTECTOMÍAS

LAPAROSCÓPICAS SEGÚN LOS CRITERIOS DE TOKIO

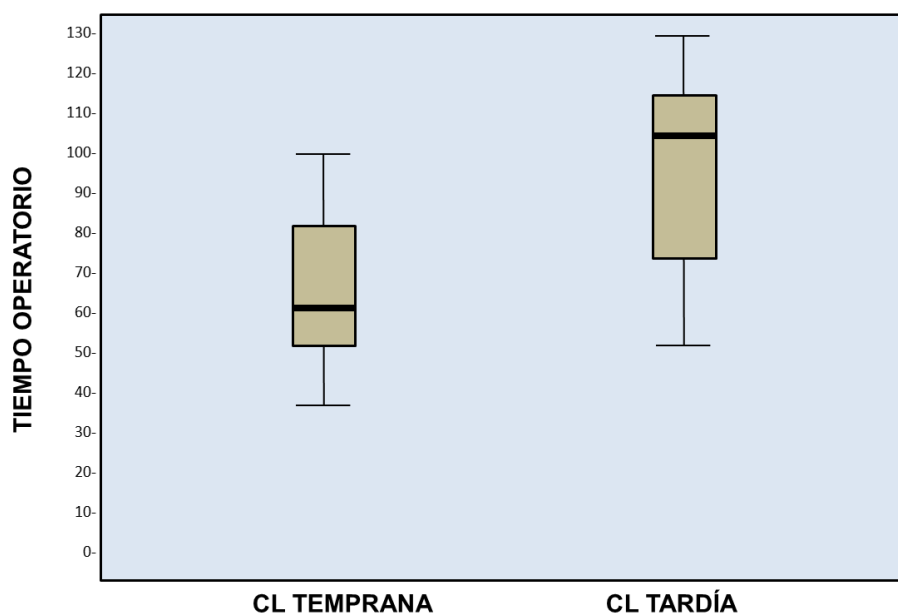
HOSPITAL D.A.C. ESSALUD TACNA. 2010-2011

TIEMPO OPERATORIO	COLECISTECTOMÍA TEMPRANA	COLECISTECTOMÍA TARDÍA	Diferencia (minutos)	p
MEDIA (minutos)	67	98	31	0,000
DS (minutos)	15	29		

DS: Desviación estándar

FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS. HDAC. TACNA

En la tabla 08 observamos que el tiempo operatorio de las colecistectomías laparoscópicas tempranas fue menor que en las colecistectomías laparoscópicas tardías: 67 minutos vs 98 minutos respectivamente. El análisis de comparación de los promedios evidencian que la diferencia de 31 minutos en el tiempo operatorio entre las colecistectomía laparoscópica tempranas y tardías, según los criterios de Tokio, fue estadísticamente significativa ($p=0,0000$).



**GRAFICO 08: TIEMPO OPERATORIO DE LAS COLECISTECTOMÍAS
LAPAROSCÓPICAS SEGÚN LOS CRITERIOS DE TOKIO HOSPITAL
D.A.C. ESSALUD TACNA. 2010-2011**

FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS. HDAC. TACNA

TABLA 09

ESTANCIA HOSPITALARIA POST-OPERATORIA DE LAS

COLECISTECTOMÍAS LAPAROSCÓPICAS SEGÚN LOS

CRITERIOS DE TOKIO. HOSPITAL D.A.C. ESSALUD

TACNA. 2010-2011

ESTANCIA HOSPITALARIA POST-OPERATORIA	COLECISTECTOMÍA TEMPRANA	COLECISTECTOMÍA TARDÍA	Diferencia (días)	p
MEDIA (días)	2,5	6,2	3,7	0,000
DS (días)	0,9	1,8		

DS: Desviación estándar

FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS. HDAC. TACNA

En la tabla 09 observamos que la estancia hospitalaria postoperatoria en los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica temprana fue 2,5 días ($\pm 0,9$ días), mientras que en los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica tardía fue 6,2 días ($\pm 1,8$ días), con una diferencia de 3,7 días. El análisis estadístico evidencia que las colecistectomía laparoscópica tardías requieren de mayor estancia hospitalaria postoperatoria que la colecistectomía laparoscópica tempranas ($p=0,000$).

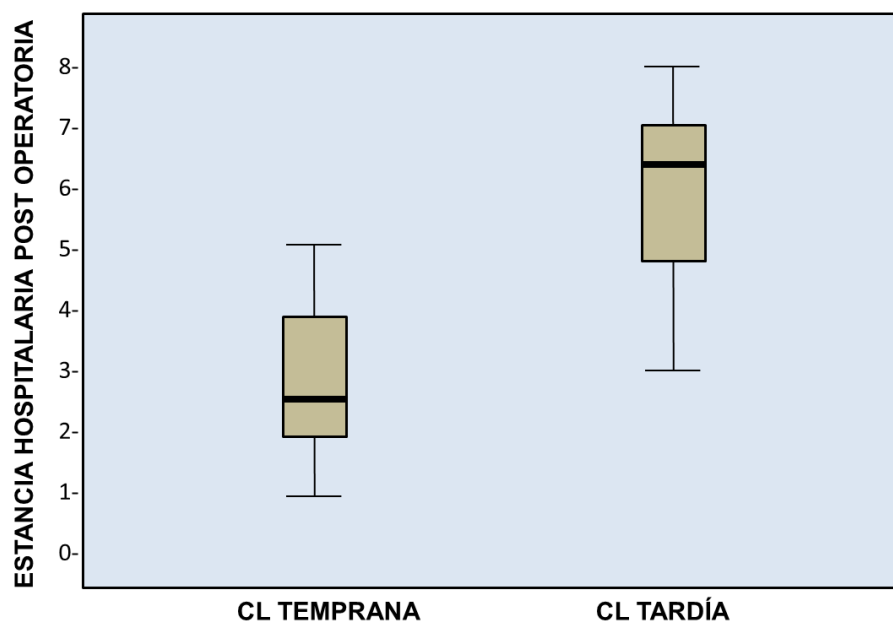


GRAFICO 09: ESTANCIA HOSPITALARIA POST-OPERATORIA DE LAS COLECISTECTOMÍAS LAPAROSCÓPICAS SEGÚN LOS CRITERIOS DE TOKIO. HOSPITAL D.A.C. ESSALUD TACNA. 2010-2011

FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS. HDAC. TACNA

2.- DISCUSIÓN

La colecistitis aguda es el proceso inflamatorio que se produce como consecuencia de la obstrucción del flujo de salida de la vesícula biliar, generalmente asociado a la presencia de cálculos, que conlleva a distensión y proliferación bacteriana. Aun cuando esta entidad representa tan sólo el 10% de los casos de dolor abdominal en la población adulta, es la enfermedad quirúrgica más prevalente en la población adulta (2).

La colecistitis aguda, al ser una patología potencialmente quirúrgica es ingresada por los servicios de cirugía general. En la mayor parte de los casos los cirujanos no operaban de urgencia esta patología, ingresándola con tratamiento antibiótico para realizar la colecistectomía definitiva en un segundo ingreso varias semanas después del episodio agudo, basándose en un menor riesgo de complicaciones en la cirugía diferida una vez resueltos los cambios inflamatorios locales.

Esto apoyaba la idea de la aparición de posibles dificultades técnicas mayores al decidirse intervenir durante el cuadro agudo. Sin embargo, esta misma corriente fue puesta en duda por diferentes autores (3).

Actualmente, estas posturas permanecen en la mayoría de los hospitales quirúrgicos y constituyen una controversia sobre el tiempo óptimo para

realizar colecistectomía en pacientes con colecistitis crónica litiásica en fase aguda, lo que ha dividido opiniones: los que abogan por la cirugía temprana y los que prefieren retrasarla hasta el “enfriamiento” del cuadro agudo y efectuarla de manera electiva (4).

En 2006, se celebró en Tokio una conferencia que estableció criterios para el diagnóstico definitivo de colecistitis aguda y el tratamiento que se debe administrar según el grado de gravedad (5). Desde entonces, varios estudios han tratado de demostrar la capacidad de los criterios de Tokio para confirmar el diagnóstico, ofreciendo resultados contradictorios, debido que parecen indicar que los criterios pueden ser una herramienta útil para establecer un diagnóstico de sospecha, pero no un diagnóstico definitivo que es el objetivo con el que fueron creados (6).

Sin embargo, los Criterios de Tokio mantienen su importancia debido a que sus recomendaciones, no solo fueron diseñadas para confirmar el diagnóstico de colecistitis aguda, sino también para decidir el mejor manejo quirúrgico de esta patología (5,7). Esta situación se favorece por la aparición de publicaciones de estudios en los últimos años que aseguran mejores resultados cuando se realiza colecistectomía laparoscópica en los primeros días después del diagnóstico.

En el Hospital Daniel Alcides Carrión III EsSalud Tacna, todavía no se aplican los Criterios de Tokio para el diagnóstico y el tratamiento de la colecistitis aguda debido a que se desconocen las ventajas y desventajas del uso de estos criterios, motivo por el cual planteamos el desarrollo del presente estudio para conocer los resultados operatorios de las colecistectomía laparoscópicas realizadas en forma temprana y tardía. El presente estudio incluye el análisis de 90 casos de colecistectomías laparoscopias donde utilizamos los criterios de Tokio para decidir su manejo quirúrgico temprano o tardío. A continuación se describen nuestros principales resultados.

En la tabla 01 se puede observar que de los 90 pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica, a 49 de ellos se practicó colecistectomía laparoscópica temprana (dentro de las primeras 72 horas después del diagnóstico) y en 41 pacientes se realizó colecistectomía en forma tardía (después de las 72 horas del diagnóstico). Respecto a la edad de los pacientes, 46/90 pacientes tenían edades entre 30 y 49 años, representando el 44,9% de casos de CL temprana y 51,5% de CL tardía. Cabe resaltar que 20/90 pacientes eran adultos mayores con 60 años a más, representando el 28,5% de los pacientes con CL temprana y 14,6% de CL tardía. Nuestros resultados, son similares a los descritos en la mayoría de trabajos consultados, donde se confirma que la patología

vesicular es una enfermedad muy frecuente en pacientes adultos, con mayor frecuencia entre los 31 y 49 años de edad (8,9,10). A pesar que la colecistitis aguda se presenta en mayor proporción en mujeres entre la cuarta y la sexta década de la vida, sin embargo, la colecistitis aguda es más prevalente y se presenta con mayor gravedad en los hombres (11).

En la tabla 02 se da a conocer que la mayoría de pacientes de nuestro estudio son de sexo femenino, representando 64,4% del total. Esta misma relación de 2 mujeres por cada varón, se mantiene en los grupos de CL temprana y CL tardía. Es conocido que los problemas vesiculares son más frecuentes en las mujeres, sin embargo las complicaciones de las colecistectomías se presentan más frecuentemente en varones que en mujeres (2,4,11)

En la tabla 03 se describen los principales hallazgos postoperatorios encontrados en las colecistectomías laparoscópicas, sobresaliendo el edema de pared vesicular presente en 28/90 casos, siendo significativamente más frecuente entre los pacientes sometidos a CL tardía que en los CL temprana (51,2% vs 14,3%; $p=0,000$). En este respecto, Ibarra-Jimenez, también encontró diferencias similares a nuestro estudio. Afirmando que el 100% de pacientes sometidos a CL temprana presentaron: edema de la región, adherencias laxas, abordaje

sin dificultad y sangrado mínimo, en comparación a las CL tardías donde: 65,6% presentaron abordaje con dificultad técnica, 24,3% con presencia de adherencias firmes y fibrosis, además de 24,8% casos de abordaje con sangrado (12).

Otro hallazgo frecuente, es el sangrado intraoperatorio, presente en 19/90 de pacientes, que se presenta con más frecuencia en las CL tardías que en las CL tempranas (31,7% vs 12,2%; $p=0,02$). Otros hallazgos, tales como adherencias laxas, fibrosis, peritonitis, gangrena, perforación, pancreatitis y sepsis, presentaron no presentaron diferencias significativas en las CL temprana y CL tardía ($p>0,05$). La presencia de estos hallazgos son factores de riesgo para una “colecistectomía laparoscópica difícil”, debido que las características anatómicas dificultan enormemente la disección de los tejidos, así como la inflamación y el edema del hilio hepático que acompañan a una colecistitis aguda grave y que distorsionan la anatomía ductal y vascular, que no permite una disección fácil, rápida y cómoda de la vesícula (13). En muchos casos la presencia de hallazgos operatorios como inflamación, edema de pared vesicular y, sangrado, son causas de conversión de una colecistectomía laparoscópica a una colecistectomía abierta (14).

En la tabla 04, ponemos en evidencia que la morbilidad intraoperatoria fue más frecuentes en las CL tardías (17,1%) que en las CL tempranas (8,1%), sin embargo, a pesar que la frecuencia de complicaciones intraoperatorias de las CL tardías fue el doble que las CL tempranas, la diferencia entre ambos tipos de colecistectomías laparoscópicas no fue estadísticamente significativas ($p=0,474$). Entre las complicaciones más frecuentes sobresalió la lesión del conducto cístico, presente en 7,3% de CL tardías y 4,1% de CL tempranas, seguido de las hemorragias mayores de 500 ml y lesión de la vía biliar, presente en 4,9% de CL tardías y 2,0% de CL tempranas, estas frecuencias tampoco evidenciaron diferencias significativas ($p>0,05$). En nuestro estudio no se reportó ningún caso de mortalidad intra operatoria.

Nuestros resultados no evidencian diferencias significativas en la frecuencia de complicaciones intraoperatorias según el tipo de colecistectomía temprana o tardía, coincidiendo con lo publicado por Gurusamy (2008), quien realizó un meta análisis para comparar los resultados de la colecistectomía laparoscópica temprana y tardía. Gurusamy afirma que no hay diferencia estadísticamente significativa entre los dos grupos para ninguna de las complicaciones intraoperatorias, incluyendo la lesión de la vía biliar (15). Otros autores, como Ibarra-Jimenez (2009), también coinciden con nuestros resultados, afirmando

que la morbilidad intraoperatoria no muestra diferencias estadísticamente significativas entre las colecistectomía temprana vs. la colecistectomía electiva o tardía ($p>0,05$) (12).

Al respecto, Wiley, encontró mayor frecuencia de complicaciones en el grupo de CL tardía (22,5%), mientras que en el grupo de CL temprana no hubo complicaciones graves (0%). Cabe aclarar que en su estudio, consideró como CL temprana sólo las que se realizaron en las primeras 24 horas después del diagnóstico (9). Sin embargo, aunque sus resultados no sirven para comparar con los nuestros, ponen en evidencia algunas diferencias interesantes que podría motivar el desarrollo de nuevas investigaciones.

La colecistectomía laparoscópica por colecistitis aguda puede ser técnicamente difícil y está asociada con relativa frecuencia a conversión a cirugía abierta y complicaciones trans y post operatorias (16), particularmente cuando no existe habilidad y/o experiencia. El convertir una cirugía laparoscópica no implica necesariamente que haya ocurrido una complicación, sino que la evita y es un signo de buen juicio quirúrgico. Sin embargo, si pensamos en el real beneficio del paciente, antes de convertir, se debería llamar y pedir ayuda de alguien de mayor experiencia en laparoscopia, con el objetivo que este enfermo no pierda

todas las ventajas de la cirugía mínimamente invasiva. En ese escenario es mejor, retirar los trocares, tratar medicamente al paciente y diferirlo para una cirugía electiva en un par de meses, quizás efectuada por un cirujano de mayor experiencia en cirugía laparoscópica, con el consiguiente beneficio real para ese paciente (17).

En la tabla 05 se dio a conocer que 9/90 pacientes requirieron conversión a cirugía abierta (10%), resultado que se encuentra dentro de lo publicado en otros estudios que describen tasas de conversión que van desde 3,6% hasta 13,8% (14,18,19). Lo más interesante, de la tabla 04, es que se evidencia la diferencia muy significativa entre las tasas de conversión de las colecistectomías laparoscópicas realizada en forma temprana y tardía. Mientras que la tasa de conversión a cirugía abierta representó sólo el 4,1% de las CL tempranas (2/49), para el grupo de CL tardías esta tasa fue 17,1% (cuatro veces más) (7/41), estadísticamente la diferencia fue significativa ($p=0,041$). Nuestros resultados contradicen lo reportado por otros estudios, como los publicados por Gurusamy y Wiley, quienes afirman que no hubo diferencias significativas en la proporción de pacientes que requirieron conversión a colecistectomía abierta en el grupo temprano 0/28 (0%) comparado con el grupo tardío (6/35 ó 17,1%) ($p=0,0743$) (9,15).

En aquellos casos que finalmente requieren la conversión para remover con seguridad la vesícula, esos factores pueden contribuir a alargar los tiempos operatorios innecesariamente, o peor, a producir lesiones evitables en las vías biliares. Debe recordarse que siempre es de buen criterio o juicio quirúrgico tomar la decisión de convertir a cirugía abierta un caso difícil, en el cual no se ve progresión en la disección o ante cualquier asomo de daño iatrogénico o sangrado que seguramente no se puede controlar durante una colecistectomía laparoscópica (20,21).

Cuando la inflamación local es tan importante que no permite diferenciar los tejidos, o cuando no existen las condiciones adecuadas o ideales para practicar la colecistectomía (por ejemplo, no se cuenta con la experiencia necesaria o con un buen ayudante quirúrgico, o las condiciones del paciente son muy malas), se puede diferir la cirugía. En este caso, huir del peligro no es cobardía; la mayoría de las veces es lo más inteligente y demuestra buen juicio quirúrgico. Otra decisión que puede optar el cirujano es realizar una *Colecistostomía*, ya que es un recurso que está disponible y consiste en colocar un tubo o drenaje dentro de la vesícula y que llegue hasta el exterior (22).

En la tabla 06 del presente estudio se describen las principales causas de conversión de la colecistectomía laparoscópica. En el grupo de CL

temprana hubieron dos casos de conversión debido a: sangrado intraoperatorio y lesión biliar, mientras que en el grupo de CL tardía, la conversión se realizó en siete casos, la causa más frecuente fue anatomía y disección difícil en 4 pacientes, seguido de sangrado intraoperatorio, lesión de vías biliares y coledocolitiasis.

Al respecto, Cevallos (2010) describe que las causas de conversión a colecistectomía convencional son muy variadas, siendo la más común las adherencias epiploicas con 4%, luego con 3% se encuentra anatomía difícil y sospecha de Cáncer, y 1% para fibrosis vesicular. Estos resultados nos deben poner alerta para realizar una excelente anamnesis al paciente para conocer sus antecedentes de importancia y así ir disminuyendo el número de conversiones encontradas (23). Estos hallazgos se comportan como factores de riesgo para conversión de las colecistectomía laparoscópica (19). Recuérdese, entonces, que la conversión no debe entenderse como una complicación de la cirugía laparoscópica, sino una decisión del cirujano para disminuir los riesgos del paciente.

En la tabla 07 describimos que 19,6% de las CL tardías presentaron algún tipo de morbilidad post operatoria, en comparación al 8,2% de complicaciones post operatorias en el grupo de CL temprana, a pesar de

estas diferencias el análisis estadístico revela que no fueron significativas ($p>0,05$). La frecuencia de complicaciones post operatorias es ligeramente mayor a lo publicado por otros autores que van desde 3,6% hasta 12,8% (18,24).

Al analizar la frecuencia de las diferentes complicaciones post operatorias, podemos identificar que la complicación más frecuente fue la infección de sitio operatorio que se presentó en 12,2% de CL tardías y 6,1% de CL tempranas, seguida de dehiscencia parcial de herida presente en 9,8% y 4,1% respectivamente, entre otras. Ninguna de las complicaciones post operatorias evidenció diferencias significativas entre los grupos estudio, por lo tanto la morbilidad postoperatoria de la colecistectomía laparoscópica temprana y tardía fue estadísticamente similar.

En la tabla 08, se presenta que las CL tempranas se realizaron en menor tiempo operatorio en comparación a las CL tardías: 67 min vs. 98 min, con una diferencia de 31 minutos a favor de las CL tempranas, esta diferencia fue estadísticamente muy significativa ($p=0,000$). Nuestros resultados coinciden con lo publicado por diferentes autores, como Wiley quien afirma que la duración de la cirugía es significativamente más corta en el grupo temprano que en el grupo tardío, con una diferencia de -14,8 minutos (IC95%:-18,02 a -11,58) (9).

El menor o mayor tiempo operatorio está asociado con la dificultad para realizar el procedimiento quirúrgico, y se puede prolongar dependiendo de los hallazgos intraoperatorios, como factores anatómicos, por dificultad en la disección de los tejidos, como la inflamación y el edema del hilio hepático que acompañan a una colecistitis aguda grave y distorsionan la anatomía ductal y vascular. Otros factores son: el aumento del grosor de la pared por colecistitis crónica o fibrosis; la ausencia de mesenterio, la gangrena vesicular que necrosa y licúa los tejidos, lo que impide tomarlos con las pinzas; el tamaño del cístico, pues si es muy corto o muy delgado, facilita el riesgo de daño iatrogénico en la vía biliar principal o que se produzca una fistula biliar, y si es muy ancho, lo mejor es no graparlos con clips, sino anudarlo; los cálculos impactados en la pared o en la bolsa de Hartmann; los cambios en la anatomía del conducto y de la arteria cística, que son de diferente orden y manifestación y se presentan hasta en 38 % de los casos; y las anomalías o aberraciones en la localización (anormal o atípica), en el tamaño o en el número de las estructuras, que pueden ser muy comunes o muy raras. Varios de estos problemas pueden coexistir y su coexistencia puede contribuir al grado de dificultad y de esta manera prolongar el tiempo operatorio. Sin embargo no debemos olvidar la importancia de la experiencia del cirujano principal y del ayudante (25,26).

Una de las ventajas de la colecistectomía laparoscópica es el menor tiempo de estancia hospitalaria que requieren los pacientes después de ser operados en comparación a la colecistectomía convencional. En la tabla 09, se da a conocer que la estancia hospitalaria post operatoria en el grupo de CL temprana fue 2,5 días, mientras que en el grupo de CL tardías fue de 6,2 días; con una diferencia promedio de más de 3 días de hospitalización por las CL tardías, el análisis estadístico reveló que esta diferencia fue muy significativa ($p=0,000$). Nuestros resultados coinciden con lo publicado por diferentes autores, como Gurusamy, quien asegura que la estancia hospitalaria del grupo de colecistectomía temprana es de aproximadamente tres días menos que el grupo de colecistectomía tardía (15). De similar manera, Wiley afirma que la estancia hospitalaria es significativamente más corta en el grupo temprano que en el grupo tardío, con una diferencia de -1,25 días (IC95%:-2,05 a -0,45) (9).

Finalmente, después de analizar nuestros resultados podemos asegurar que la colecistectomía laparoscópica practicada temprana practicada según los criterios de Tokio para el tratamiento de la colecistitis aguda, presenta mejores resultados que la colecistectomía laparoscópica tardía, específicamente por presentar menor morbilidad trans operatoria, menor frecuencia de conversión a cirugía convencional y menor estancia hospitalaria.

CONCLUSIONES

PRIMERA

La colecistectomía laparoscópica practicada en forma temprana según los criterios de Tokio para el tratamiento de la colecistitis aguda, presenta resultados operatorios significativamente mejores que la colecistectomía laparoscópica tardía en el Servicio de Emergencia del Hospital III EsSalud Daniel Alcides Carrión en el periodo 2009-2010.

SEGUNDA

La frecuencia de morbilidad trans operatoria es menor en la colecistectomía laparoscópica temprana (8,1%) que en la colecistectomía laparoscópica tardía (17,1%); sin embargo esta diferencia no es significativa ($p < 0,05$). Las principales complicaciones trans operatorias de las colecistectomías laparoscópicas fueron: Lesión del cístico, hemorragia > 500 ml y lesión biliar.

TERCERA

La frecuencia de conversión de las colecistectomías laparoscópicas tempranas a cirugía convencional es significativamente menor que la conversión de las colecistectomías laparoscópicas tardías (4,1% vs. 17,9%; $p=0,041$). La principal causa de conversión en las colecistectomías laparoscópicas tardías es la difícil anatomía y dirección (57,1%).

CUARTA

La frecuencia de morbilidad postoperatoria de la colecistectomía laparoscópica temprana es menor que la morbilidad postoperatoria de la colecistectomía laparoscópica tardía (8,2% vs 19,6%), sin embargo esta diferencia no es significativa ($p=0,115$). Las morbilidades más frecuentes fueron: la infección del sitio operatorio (12,2%) y dehiscencia parcial de herida (9,8%).

QUINTA

La estancia hospitalaria postoperatoria de los pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica temprana es significativamente menor que la estancia hospitalaria postoperatoria de la colecistectomía laparoscópica tardía (2,5 días vs 6,2 días; $p=0,000$).



RECOMENDACIONES

1. Promover la aplicación de los criterios de Tokio para el diagnóstico definitivo de colecistitis aguda en todo paciente con dolor abdominal compatible con patología vesicular.
2. Todo paciente con sospecha clínica y/o diagnóstico de colecistitis aguda debe ser tratado en el Servicio de Emergencia, donde se debe definir si cumple los criterios de Tokio para someter al paciente a colecistectomía laparoscópica temprana para tratamiento de la colecistitis aguda.
3. Diferir la colecistectomía laparoscópica en vez de convertirla a cirugía abierta cuando se evidencien condiciones durante el acto operatorio que no permitan una disección fácil, rápida y cómoda de la vesícula por vía laparoscópica.
4. Promover la práctica colecistectomía laparoscópica temprana en los primeros días después del diagnóstico de colecistitis aguda según los Criterios de Tokio, porque se ha demostrado que presenta menor morbilidad intraoperatoria, menor tasa de

conversión y menor estancia hospitalaria postoperatoria de los pacientes.

5. Promover la capacitación constante del equipo de cirujanos sobre técnicas y procedimientos alternativos para aplicarse durante la colecistectomía laparoscópica difícil.
6. Realizar nuevos trabajos de investigación específicos sobre las complicaciones de las colecistectomía laparoscópica temprana y tardía que nos permita identificar aquellos factores que se pueden controlar y de esa manera disminuir la morbilidad en nuestros pacientes.



PROPUESTA

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA DE COLECISTITIS AGUDA

HOSPITAL III “DANIEL ALCIDES CARRION” ESSALUD- TACNA

DEPARTAMENTO DE CIRUGIA

SERVICIO DE CIRUGIA GENERAL

I. NOMBRE Y CÓDIGO

Cálculo de la vesícula con colecistitis aguda CIE:10, K80.0

Colecistitis Aguda sin cálculo CIE:10 K81.0

II. DEFINICIÓN

Es el proceso inflamatorio agudo de la Vesícula Biliar bacteriana o química. El 90-95% de los casos, es causado por la presencia de cálculos biliares que obstruyen el conducto cístico, la bilis atrapada se concentra y causa irritación y acumulación de presión en la vesícula, produciendo proliferación bacteriana, perforación y peritonitis.

1) **ETIOLOGIA:**

La Colecistitis Aguda Litiásica es producida por cálculos en el 90-95% de los casos. Los cálculos de colesterol son el 85%, el resto corresponde a cálculos pigmentarios.

La patogenia de la Colecistitis Aguda Litiásica, con una incidencia 4-8%, no difiere de la tipo litiasica, excepto en que la incidencia de gangrena y perforación es más alta. Todavía no se ha dilucidado si es debido a una característica tardío. Tiene una etiología multifactorial, pero en la patogénesis de la colecistitis alitiasica en la mayoría de los casos es por una reducción en la capacidad de vaciamiento de la vesícula, siendo las principales causas: sepsis, traumatismo, afecciones del colágeno, el síndrome de inmunodeficiencia adquirida, y diabetes.

Otras etiologías pueden ser la volvulación de la vesícula biliar, la angulación del sifón vesicular, tumores benignos, quistes, el cáncer vesicular, y anomalías vasculares, excepcionalmente.

Los microorganismos implicados son por lo general enterobacterias, siendo las principales: e. coli, estreptococo, klebsiella, clostridim, salmonella, proteus, enterobacter.

2) **FRECUENCIA:**

La Litiasis Vesicular se encuentra en el 10% de la población adulta, llegando a 50% en algunos países. De estos 10 a 20% desarrollarán cuadros de Colecistitis Aguda con incidencia más alta en el sexo femenino (3:1 respecto a los varones). A partir de los 50 años, pasa a ser de 1.5 a 1)

La Colecistitis Aguda Alitiásica es la inflamación aguda de la vesícula biliar en ausencia de cálculos, constituyen un 4% a 8% de todos los casos de colecistitis aguda. En la última década se ha incrementado hasta un 16%, siendo más común en el sexo masculino (1.5:1). La enfermedad tiende a ocurrir después o en coexistencia con otras enfermedades, y en más del 50% no se descubre el factor desencadenante.

La Colectomía en la colecistitis aguda conlleva un índice de mortalidad de menos de 0.2% y una tasa de mortalidad grave de menos de 5 %. La frecuencia en general de lesión de vías biliares es de 0.4%

III. FACTORES DE RIESGO

Factores que incrementan su incidencia

- Edad
- Sexo femenino
- Obesidad
- Dieta occidental
- Anemia Hemolitica, resección ileal

IV CUADRO CLÍNICO

a) SÍNTOMAS

- La mayoría de los pacientes tienen síntomas de dispepsia a grasas o episodios similares.
- El tiempo de enfermedad es menor de una semana y el dolor se presenta generalmente post prandial.
- Puede localizarse el dolor en el cuadrante superior derecho, en epigastrio o en ambos sitios, también irradiación alrededor del lado derecho, hacia el ángulo de la escápula y hombro derecho. La persistencia e intensidad del dolor (mayor 6 horas) ayudan a distinguir entre evolución de la colecistitis aguda y un ataque de cólico biliar vesicular. La primera persiste por varios días, pero el último rara vez dura más de una hora.

- Las náuseas y el vómito, ocurren en 60 a 70 %, como fenómeno reflejo relacionado con el aumento de la presión en la vesícula biliar. a menudo, el enfermo trata de provocarse el vómito en un intento de obtener alivio.

b) EXAMEN FÍSICO

- Inicialmente hay un aspecto angustiado y de sufrimiento del paciente, con dolor agudo, palidez y sudoración, en ocasiones incluso cianosis en pacientes ancianos con aumento del dolor con la respiración.
- El paciente suele permanecer inmóvil en decúbito supino, dado que los movimientos producen un aumento del dolor; así mismo la movilidad abdominal está reducida, sobre todo en la porción derecha del abdomen.
- Hay fiebre en 80% de los casos, aunque puede estar ausente en ancianos ó en quienes consumen esteroides u otros antiinflamatorios o en inmunodeprimidos.
- La palpación del abdomen es dolorosa, especialmente en hipocondrio derecho con hipersensibilidad en el cuadrante superior derecho, el epigastrio o ambos sitios. Cercade 50% de los pacientes presentan rigidez muscular en el cuadrante

superior derecho, y alrededor del 25% tienen sensibilidad de rebote.

- Disminución de ruidos intestinales es frecuente en (10%), a menos que se haya producido peritonitis generalizada e íleo paralítico. Se puede identificar una masa palpable en la región vesicular (40%) que pueden ser la vesícula o el epiplón adherido a ésta por efecto de la inflamación. En etapas tardías pueden significar el desarrollo de un absceso pericolecístico.
- La ictericia cuando está, solo es evidente en las escleras (20%) y sugiere la posibilidad de colédocolitiasis concomitante, la que puede ser de un 10 al 15% de los casos.

Recordar que:

El Signo de Murphy, que consiste en la interrupción por dolor durante la palpación profunda del cuadrante superior derecho, no es un dato consistente, pero es casi patognomónico cuando se presenta.

- Cuando el diagnóstico es un adulto con dolor abdominal agudo, se excluye la apendicitis aguda, la enfermedad quirúrgica más frecuente es la colecistitis aguda.
- Es más frecuente en la mujer, sobre todo mayores de 50 años, y que puede haber:
 - ✓ Historia de cólico biliar, dolor intenso e hipersensibilidad abdominal en el cuadrante superior derecho con rigidez muscular y Murphy (+).
 - ✓ Fluctuaciones en la intensidad del dolor aunque tiende a ser muy agudo, recurrente, con intervalo asintomático de una o dos horas.
 - ✓ Antecedente de indigestiones, dispepsia flatulenta, mala tolerancia a las comidas grasas(aunque estos antecedentes son comunes a otras patologías abdominales), también es frecuente que refieran episodios previos de dolor abdominal de características similares.
- La presencia de ictericia con coluria (20%), puede ser de ayuda, aunque su presencia es poco frecuente, y a su vez

pueden aparecer en otros cuadros como coledocolitiasis y colangitis que amerita su estudio.

C) SIGNOS DE ALARMA

Presencia de signos de Sepsis (taquicardia, polipnea, fiebre/hipotermia y leucocitosis/leucopenia), Sepsis Severa (con hipoxemia u oliguria) o SOC Séptico (con descompensación hemodinámica) revela la presencia de una complicación y amerita el monitoreo hemodinámico estricto y el uso de medidas de resucitación agresivas previas a la cirugía.

Las complicaciones de las colecistitis agudas constituyen graves urgencias en la evolución de las enfermedades presentándose en el 5 al 10% y produciéndose en algunas de ellas hasta el 25 al 30 % de muertes, por lo que requieren un tratamiento quirúrgico inmediato. La mortalidad total por complicaciones llegan al 20%. Se presentan generalmente al término de la primera semana puede hacerlo al segundo o tercer día de diagnosticada la enfermedad por las condiciones del paciente entre y la variedad particular de la complicación. El tratamiento quirúrgico debe ser temprano dentro de las primeras 72 horas.

Complicaciones de la Colecistitis Aguda:

- a. Perforación
 - 1. Con peritonitis localizada.
 - 2. Con peritonitis generalizada.
- b. Absceso pericolecístico
- c. Empiema.
- d. Ruptura.
- e. Gangrena
- f. Fistulización
 - 1. Colecistoduodenal.
 - a.) Colecistoduodenal.
 - b.) Colecistoyeyunal.
 - 2. Colecistodudenal.
 - 3. Colecistoduodenocolónica.
- g. Íleo Biliar.

La presencia de Ictericia, asociado a fiebre estaría relacionado a una colangitis por coledocolitiasis o por fistula colecisto-coledociana (síndrome de Mirizzi).

V. DIAGNOSTICO DIFERENCIAL.

- Apendicitis aguda: En pacientes jóvenes el dolor estará más probablemente causado por apendicitis (localización subhepática), mientras que en el anciano es más probable la colecistitis. En la edad madura, el dolor difuso puede ser de más difícil diagnostico y la ictericia puede orientar hacia la patología biliar.
- Dispepsia simple; en pacientes jóvenes, con antecedentes, pueden producirse agudizaciones, en ocasiones muy dificultosas de diferenciar de una colecistitis. Llegan al hospital con una aspecto de menor afectación y un dolor menos intenso, es decir, no impresiona enfermedad grave, a diferencia de los afectados de colecistitis. Las dispepsias, suelen producir dolor difuso, no localizado, y cuando este se localiza es más frecuente en epigastrio, siendo la palpación dolorosa de forma no localizada.
- Úlcera duodenal penetrante o perforada.
- Úlcera gástrica; con la clínica no es posible diferenciar entre ambos procesos. La presencia de hiperamilasemia orienta el diagnostico hacia la pancreatitis.
- Se incluyen enfermedades que causan dolor por aumento rápido del volumen del hígado o por inflamación hepática como; hepatitis alcohólica aguda, insuficiencia cardiaca derecha, entre otras.

VI. EXÁMENES AUXILIARES

Debemos de recordar que estos estudios tienen una sensibilidad y especialidad que no alcanzan al 100%, es decir existen falsos negativos y falsos positivos. El resultado de estos estudios dependerá en gran parte, de la habilidad y experiencia de quien realiza el examen y éstos no debe retrasar o sustituir a la intervención quirúrgica oportuna cuando los datos clínicos lo indiquen

1) EXAMEN DE LABORATORIO

- Hemograma completo; hay leucocitos en 85% de los casos , pero el recuento puede ser normal en los tratados con antiinflamatorios o en los ancianos.
- Bilirrubina sérica; aumentada en 50% de los pacientes, también hay incremento discreto de amilasa sérica, de transaminasas y fosfatasa alcalina.

2) ESTUDIOS DE IMAGEN

- Radiografía simple de abdomen, viene determinada por la exclusión de otra causa de abdomen agudo. Su utilidad es

escasa aunque puede identificar la cálculos radiopacos que constituyen 15% en la litiasis vesicular, presencia de gas en la pared vesicular o en la vía biliar , y la presencia de neumoperitoneo por perforación o ruptura colecística.

- La ecografia (ECO) debe indicarse siempre que se sospeche una colecistitis aguda. Recordar que los signos ecográficos importantes en un reporte son: engrosamiento de la pared vesicular mayor de 3mm, signo de doble pared, distensión de la vesícula diámetro antero-posterior mayor a 5mm, cambios en su morfología, bilis ecogénica, signo de Murphy (al paso del transductor del ecógrafo), pared vesicular engrosada y líquido pericolecístico, determinar masas y aumento de volumen de los conductos biliares y páncreas, de manera que puede ser útil en casos complicados o cuando el diagnóstico es incierto.
- Signos Tomográficos: Debe solicitarse en caso de duda diagnóstica o evaluación de compromiso de órganos adyacentes.
- Colecistitis aguda litiasica; distensión de la vesícula biliar mayor de 5 cm. En el diámetro antero-posterior y transversal , engrosamiento y nodularidad de la pared de la vesícula biliar, cálculos de la vesícula y/o en el conducto

cístico, borde mal definido de la pared de la vesícula biliar en interfase con el hígado, anillo delgado de líquido pericolecístico, aumento de la densidad de la bilis. La prueba específica de colecistitis aguda es la cole gammagrafía con ácido iminodiacético (IDA) marcado con tecnecio 99m , delinea hígado y vías biliares extrahepáticas, vesícula, y el flujo hacia el interior del intestino delgado. En nuestro medio su disponibilidad es restringida.

VII. CRITERIOS DE TOKIO EN COLECISTITIS AGUDA

A) SIGNOS Y SINTOMAS LOCALES

- Signo de Murphy
- Dolor y sensibilidad en el cuadrante superior derecho
- Masa en cuadrante superior derecho

B) SIGNOS SISTEMICOS

- Fiebre
- Leucocitosis
- Proteína C Reactiva elevada

C) IMAGENOLOGIA

-signos confirmatorios en ultrasonografía

La presencia de un signo local, un signo sistémico y la ultrasonografía confirman el diagnóstico

VIII. MANEJO:

Todo paciente con cuadro clínico sugestivo de Colecistitis Aguda debe ser evaluado por el Cirujano Asistente.

1. PLAN DE TRABAJO.

a. Terapéutica

- NPO (nada por Vía Oral).
- Hidratación endovenosa: Cloruro de sodio al 9% (litro en 8 horas) de acuerdo al estado de hidratación y capacidad cardiovascular. Cambia a dextrosa al 5% al segundo día de hospitalización.
- Uso de analgésicos Antiinflamatorios asociados a antiespasmódicos: Metamizol 1gr EV cada 8 horas asociado con Hioscina

- El uso de antibióticos profiláctica está recomendado para prevenir las infecciones postoperatorias en las colecistectomías.
- Usar analgésicos o antiespasmódicos , sólo cuando se está seguro del diagnostico y ya se tomó la decisión quirúrgica, explicando al paciente el efecto paliativo y transitorio de este.
- Uso de sonda vesical en caso de complicación hemodinámica
- El uso de venda elástica de miembros inferiores es obligatorio en pacientes mayores de 40 años y obesos..
- Protección gástrica eventual según síntomas gástricos asociados y como con Ranitidina 50 mg EV c/8h
- Uso de antimeticos como Dimenhidrinato 60 mgEV condicional a vómitos.

b. Exámenes Auxiliares.

- Ecografía Abdominal.
- Tomografía abdominal superior (opcional) en casos seleccionados ver texto previo.
- Hemograma y hematocrito.

- Glucosa, urea y creatinina.
- Amilasa sérica.
- Bilirrubinas, fosfatadas alcalina y/o gamma glutamiltraspeptidasa.
- Examen de orina
- Electrocardiograma.
- Radiografía de torax en pacientes con enfermedad pulmonar concomitante).
- Riesgo quirúrgico cardiovascular
- Evaluación Neumológica según la patología concomitante del paciente.
- Evaluación Gastroenterológica, en caso de sospecha de coledocolitiasis en ausencia de signos de sepsis para la realización de una ColangioPancreatografía Retrógrada Endoscópica (CPRE) previa cirugía.

El tratamiento quirúrgico es de urgencia dentro de las primeras 72 horas de enfermedad, debiendo de tomar en cuenta los criterios de TOKIO para el diagnóstico y el criterio clínico del cirujano de guardia, de acuerdo a la evolución de cada paciente en particular.

Si la evolución del paciente ha sido favorable con remisión del dolor y demás sintomatología, afebril y con tolerancia oral adecuada, el

paciente puede ser dado de alta y la colecistectomía se realizara en forma diferida de manera electiva en las próximas semanas.

Si la evolución del paciente no es favorable (reaparece el dolor, fiebre, leucocitosis u otros signos de sepsis) se indicará la colecistectomía de urgencia.

Antibióticoterapia Profiláctica

Las cefalosporinas han sido ampliamente usadas para este fin y consideradas efectivas como profilaxis para cirugías biliares. Sin embargo, ésta no presentan actividad contra los Enterococo. A diferencia de la Ampicilina-Sulbactam, que ha demostrado mejor prevención de infecciones comparado con las Cefalosporinas, debiendo sobre todo a su buena acción contra los enterococos.

c. procedimiento:

- La colecistectomía es el tratamiento de elección en la colecistitis aguda; debe hacerse tempranamente (24-72 horas) durante el ingreso inicial. Siendo el procedimiento ideal la colecistectomía laparoscópica, hoy considerado como el “patrón oro” en el manejo quirúrgico de la enfermedad calculosa de la vesícula biliar, el cual

es factible en la mayoría de los casos realizándose con altos grado de seguridad. (1)(2)(3)(4)

COLECISTECTOMIA LAPAROSCÓPICA

CONTRAINDICACIONES

Absolutas: que son las mismas que para la colecistectomía abierta (falta de tolerancia a anestesia general o una coagulopatía incontrolable, descompensación hemodinámica)

Relativas : cirugía abdominal previa en el cuadrante superior derecho del abdomen, embarazo, cáncer de vesícula , cirrosis con hipertensión portal, coagulopatía controlada, enfermedad cardiopulmonar severa controlada.

a) TECNICA QUIRURGICA

- Ubicación de los troncares:

Técnica Americana (posición decúbito superior brazos y piernas pegadas).

- ✓ T1 (10mm) ombligo.
- ✓ T2 (10mm) epigástrico.

✓ T3 (5mm) flanco derecho.

✓ T4 (5mm) entre el T1 y el T3

Técnica Francesa (posición decúbico supino brazos pegados, piernas separadas)

✓ T1 (10mm) ombligo.

✓ T2 (5mm) epigástrico.

✓ T3 (10mm) flanco izquierdo

✓ T4 (5mm) flanco derecho.

- Neumoperitoneo entre 12-14 mm Hg.
- Paciente en posición supina en Fowler y lateralizado a la izquierda.
- Exploración de la cavidad e identificación de vesícula biliar.
- Liberación de adherencias con disección roma, hidrodissección o con monopolar.
- Disección del triángulo de Calot e identificación del conducto y arteria cística.
- Clipaje por 3 del conducto cístico (2 proximales y 1 distal) y sección de éste.
- En caso de requerir colangiografiatransoperatoria, ésta se realizara de manera similar a la técnica convencional.

- Clipaje por 2 de la Arteria Cística (1 aproximal y 1 distal) o 1 clip proximal y electrofulguración del distal.
- Disección y despegue del lecho vesicular con gancho monopolar y colecistectomía.
- Extracción de la vesícula embolsado o no, por trocar umbilical.
- Lavado de cavidad en caso de peritonitis.
- Colocación de drenaje laminar o tubular condicional.
- Desinfección del orificio del trocar umbilical con yodopovidona.
- Si se reinstala el troncal umbilical, reemplazo por otro estéril, además del cambio de guantes.
- Aspiración de neumoperitoneo
- Cierre de aponeurosis de orificios de 10 mm. con sutura sintética absorbible:
Ácido Poliglicólico # 0 o 1, y piel con sutura sintética no absorbible monofilamento: nylon # 4/0 puntos intradérmicos o separados, o subcuticular con AcidoPoliglicólico incoloro 4/0 cubierto con cinta adhesiva cutánea.

Causas de conversión a cirugía abierta:

- ✓ " Dificultad en la técnica quirúrgica.
- ✓ " Falta de identificación de las estructuras del

triángulo de Calot "" Coledocolitiasis.

- ✓ "" Sangrado no controlado.
- ✓ "" Falla en el equipo.
- ✓ "" Fístula Colecisto-coledociana.
- ✓ "" Cáncer de Vesícula Biliar.
- ✓ "" Lesión compleja de la vía biliar.

b) LUGAR Y FORMA DE ATENCIÓN

- a) Manejo preoperatorio: En el servicio de emergencia:
área de observación.
- b) Procedimiento quirúrgico: En sala de operaciones.

c) TRATAMIENTO (POST -OPERATORIO)

COLECISTITIS AGUDA NO COMPLICADA

- Hidratación parenteral según evolución clínica.
- .NPO por 12-18 horas, de acuerdo a la anestesia empleada (regional o general) excepto indicación del cirujano o anestesiólogo

- .Probar tolerancia oral con líquidos claros y continuar con dieta blanda inmediatamente.
- . La antibióticoterapia será descontinuada en el post-operatorio, salvo indicación del cirujano principal de continuarla por no más de 24 horas ó por evento quirúrgico reportado. Esta será colocada durante la inducción anestésica. Analgesia horaria endovenosa o intramuscular hasta el segundo día y continuar por vía oral.
- . Deambulación precoz.

COLECISTITIS AGUDA COMPLICADA

- .Hidratación parenteral según evolución clínica.
- . Alimentación oral progresiva: Nada por vía oral (NPO) en caso de presentar íleo x 1-2 días, dieta líquida, luego progresar a blanda y completa.
- .La antibióticoterapia será de acuerdo al cuadro clínico y enfermedades ó procesos infecciosos concomitantes, estableciéndose en forma escalonada las asociaciones antibióticas

recomendadas en el anexo. Se ha demostrado que el uso de Ampicilina-Sulbactam redujo los días de estancia hospitalaria comparado con cefalosporinas de 3ra generación, piperacilina-tazobactam y levofloxacina en pacientes con infecciones intraabdominales complicadas , incluyendo casos de colecistitis

- .Los antibióticos deben tener cobertura para gérmenes gram (-) y gram(+) y para gérmenes anaerobios. Cuadro I.
- .La cobertura debe ser endovenosa por no menos de tres días y luego, en ausencia de fiebre o complicación infecciosa, debe ser rotada a via oral con ampicilina-sulbactamó ciprofloxacino + metronidazol una duración de 7-10 días.
- Movilización precoz del dren laminar en POI (para "romper" el tapón de fibrina) y en forma paulatina a partir del P03 hasta su retiro definitivo,
- .En caso de infección del sitio operatorio superficial, lavado diario de la herida operatoria abierta usando irrigación a presión con 1 litro de suero fisiológico 1 a 2 veces al día.

- Analgesia horaria EV. los primeros días, luego rotarla a vía oral. . Deambulación precoz.

d) CONSIDERACIONES ESPECIALES

- a. Cuando el paciente con diagnóstico de Colecistitis Aguda cursa con shock séptico y/o disfunción orgánica aguda, será manejado en UCI o SCHOCK TRAUMA con la finalidad de dar apoyo hemodinámico ventilatorio, fluidoterapia, antibióticoterapia de amplio espectro, inotrópicos, etc. en un intento por mejorar y compensar su condición clínica previa a la acción quirúrgica
- b. Los pacientes con cuadro florido de Colecistitis Aguda y con Pancreatitis Aguda concurrente que persista con signos de sepsis deben ser sometidos a colecistectomía de emergencia.
- c. En caso de asociarse una coledocolitiasis con colangitis o fistula biliar, éstos problemas deben de solucionarse definitivamente una vez realizada la colecistectomía.

e) CRITERIOS DE ALTA

- a. COLECISTITIS AGUDA NO COMPLICADA

Se debe planificar el alta precoz en casos seleccionados bajo indicación del cirujano.

b. COLECISTITIS AGUDA COMPLICADA

Paciente afebril ó temperatura menor ó igual a 37°C por 48 horas, tolerando dieta blanda, con dolor postoperatorio mínimo, sin ictericia, herida operatoria en buenas condiciones ó infección mínima controlada, sin dren intra-abdominal. Alta entre el 3er.-5to. día post-operatorio, según evolución clínica o indicación del cirujano

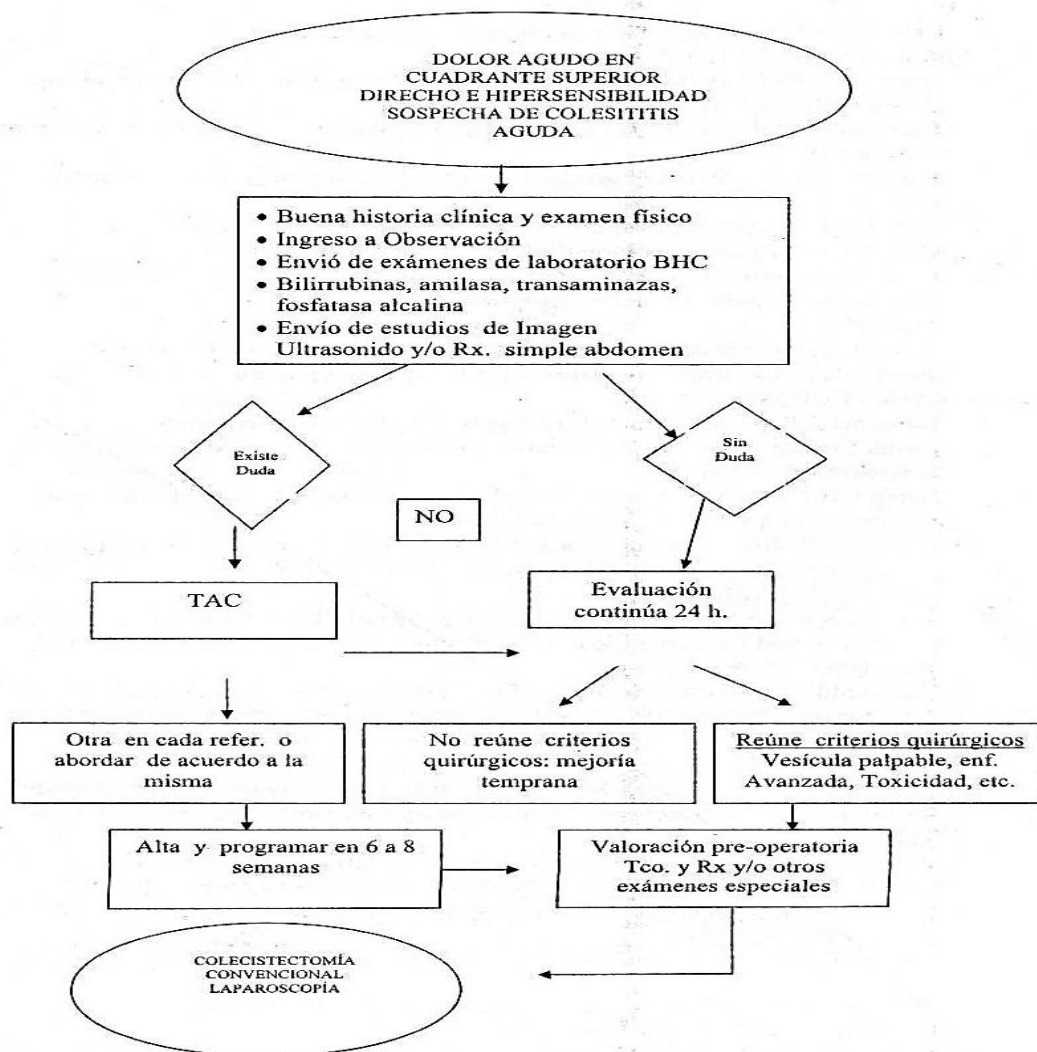
El paciente deberá salir con indicaciones médicas escritas, donde figure: la dieta, los antibióticos y analgésicos a recibir especificando la cantidad y el horario a emplear. Además debe incluirse los signos de alarma a tener presente.

Deberá ser citado al consultorio externo para su evaluación y después para el retiro de puntos ó cierre de la herida operatoria a los siete días y posteriormente para su control y alta definitiva.

VIII. COMPLICACIONES

- a. Infección de sitio quirúrgico: que varía desde infección de herida operatoria, absceso subaponeurotico hasta colección residual intraabdominal.
- b. Dehiscencia del muñón cístico: Que varía desde fístula con bilirragia hasta peritonitis biliar.
- c. Hemorragia, por sangrado proveniente de la arteria cística.
- d. Hematoma de pared abdominal
- e. Evisceración

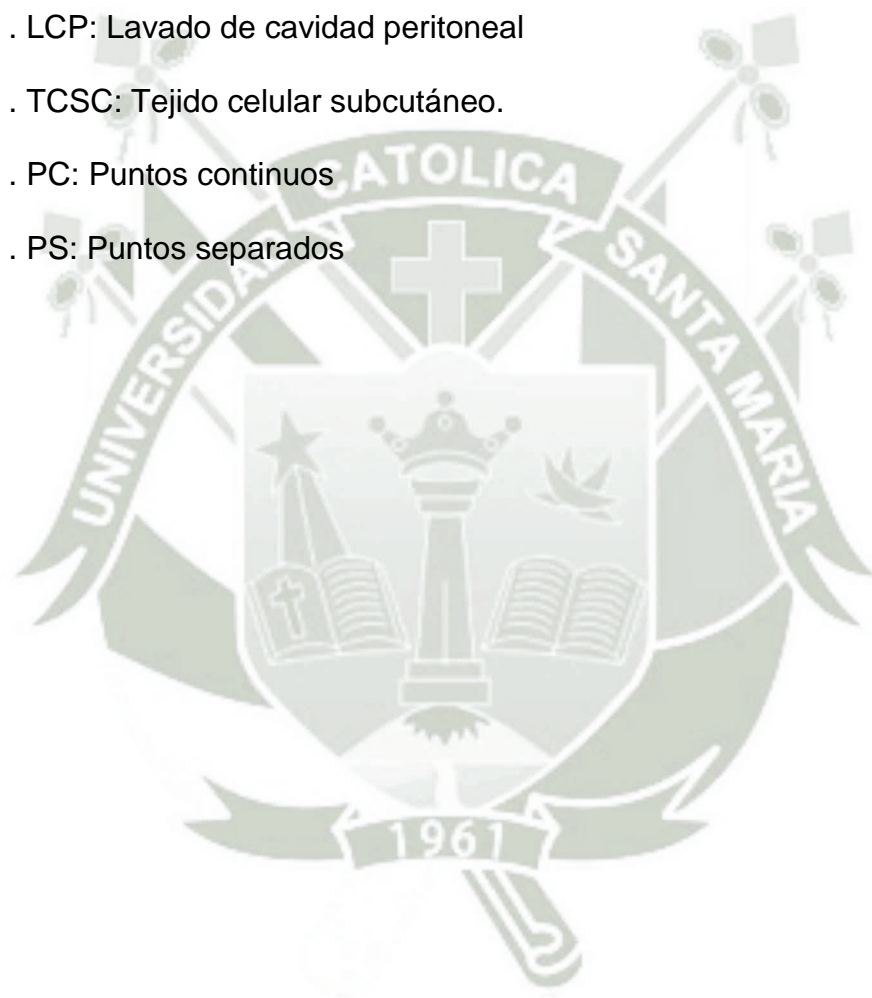
X. FLUXOGRAMA: COLECISTITIS AGUDA



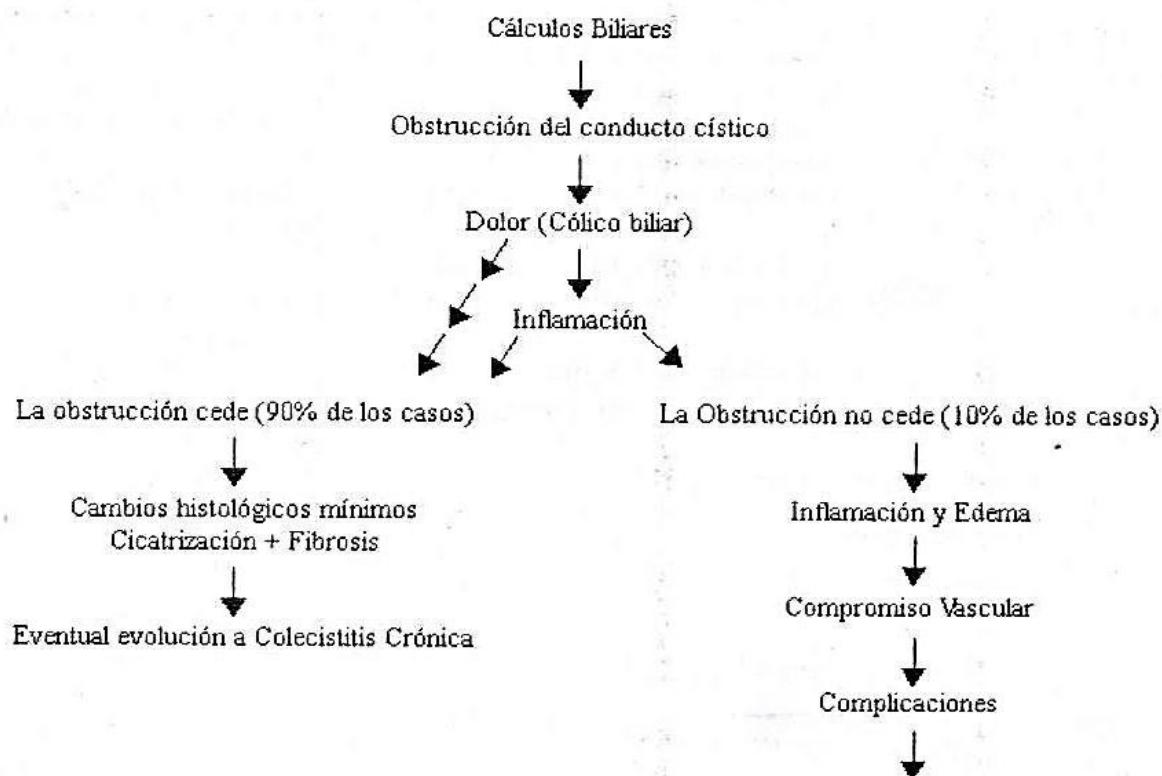
ABREVIATURAS

- . CA: Colecistitis Aguda
- . CAL: Colccistitis Aguda Litiásica
- . CAA: Colecistitis Aguda Alitiásica

- . CAL + PL: Colecistitis Aguda Litiásica + Peritonitis Localizada . CAL +
- PO: Colccistitis Aguda Litiásica + Peritonitis Generalizada .HCD:
- Hipocondrio Derecho
- . CSD: Cuadrante Superior Derecho.
- . LCP: Lavado de cavidad peritoneal
- . TCSC: Tejido celular subcutáneo.
- . PC: Puntos continuos
- . PS: Puntos separados



Cuadro No. 2
Fisiopatogenia de la Colecistitis Aguda



ESQUEMA ANTIBIÓTICO PROFILACTICO RECOMENDADO EN COLECISTITIS AGUDA

Tabla 1

Microorganismos	Primera Alternativa Colecistitis Aguda no Complicada	Segunda Alternativa Colecistitis Aguda no Complicada
Bacilos gramnegativos Bacilos grampositivos Anaerobios	Ampicilina-Sulbactam 1.5 gramos durante la inducción anestésica	Cefazolina o Cefalotina 2 g EV en inducción anestésica.

En cuadros no complicados el esquema terapéutico profiláctico debe incluir una sola dosis en las primeras 24 horas. En caso de existir COLECISTITIS complicada, el tratamiento antibiótico debe ser por 7 días.

IX. RECURSOS

Recursos Humanos:

- Cirujano (02)
- Médico Anestesiólogo.
- Enfermera instrumentista y circulante

Recursos Materiales

- Centro Quirúrgico implementado.
- Set de suturas.
- Set de laparotomía básica mayor o menor según el caso.
- Equipo e instrumental de vídeo-laparoscopia completo.

PROYECTO DE TESIS



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ESCUELA DE POSTGRADO

DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA SALUD



PROYECTO DE TESIS:

**RESULTADOS OPERATORIOS DE LA APLICACIÓN DE LOS
CRITERIOS DE TOKIO PARA EL TRATAMIENTO LAPAROSCÓPICO
TEMPRANO DE LA COLECISTITIS AGUDA EN EL HOSPITAL III
ESSALUD DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE TACNA
PERIODO 2010- 2011**

Proyecto de tesis presentada Por:

**MGR. CESAR FERNANDO LANCHIPA
PICOAGA**

Para optar el Grado Académico de:

DOCTOR EN CIENCIAS DE LA SALUD

Arequipa – Perú

2013

I.- PREÁMBULO

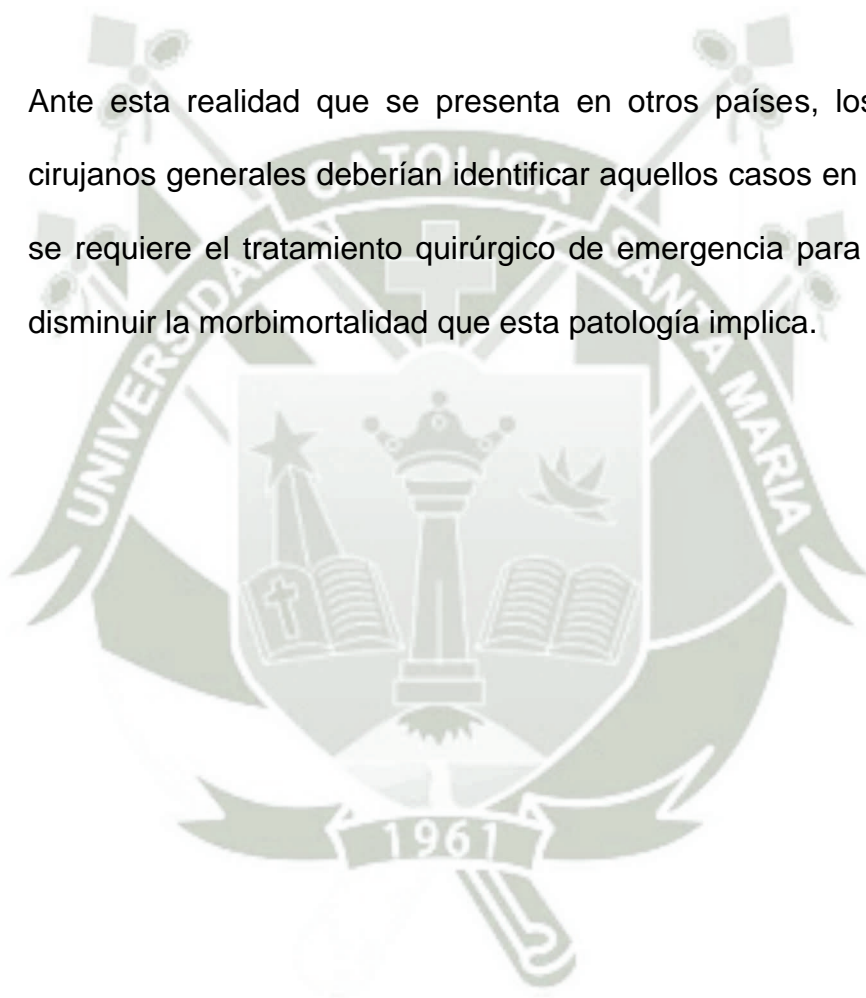
La enfermedad vesicular, y específicamente la colecistitis aguda, constituyen un problema de salud pública en vista de la gran cantidad de pacientes que consultan a los servicios de emergencia en nuestro país, y que en algunos casos es causa de complicaciones que podrían evitarse.

La colecistectomía para los cálculos biliares sintomáticos se realiza principalmente después que se presenta el episodio de colecistitis aguda. La razón principal es el riesgo de mayor morbilidad y conversión de la colecistectomía laparoscópica a una colecistectomía abierta. En la mayoría de casos de colecistitis aguda, los cirujanos no operan de urgencia esta patología, ingresándola con tratamiento antibiótico para realizar la colecistectomía en un segundo ingreso varias semanas después del episodio agudo, basándose en un menor riesgo de complicaciones en la cirugía diferida una vez resueltos los cambios inflamatorios locales.

Sin embargo desde hace algunos años, con la publicación de los criterios de Tokio, se propone la posibilidad de realizar

colecistectomía temprana o de emergencia para algunos casos específicos, en quienes según evidencia científica ha demostrado seguridad y eficiencia de la cirugía urgente frente a la diferida para el manejo de la colecistitis aguda.

Ante esta realidad que se presenta en otros países, los médicos cirujanos generales deberían identificar aquellos casos en los cuales se requiere el tratamiento quirúrgico de emergencia para así poder disminuir la morbilidad y mortalidad que esta patología implica.



II.- PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1.- PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1.- ENUNCIADO DEL PROBLEMA

La colecistitis aguda es una patología muy frecuente en nuestra población. A veces, el tratamiento laparoscópico puede ser un problema para el cirujano porque tiene que decidir en qué momento debe realizar la colecistectomía laparoscópica.

A pesar que los criterios de Tokio recomiendan los casos donde se debe realizar colecistectomía temprana, estas recomendaciones no se practican en nuestra institución.

Con los resultados de este trabajo de investigación se conocerán los resultados operatorios de las colecistectomía laparoscópicas realizadas en forma temprana y tardía, y los hallazgos nos permitirán evidenciar la importancia de los Criterios de Tokio para el manejo de colecistitis aguda, que posteriormente serán

utilizadas para brindar un mejor tratamiento a nuestros pacientes.

En el Hospital Daniel Alcides Carrión III EsSalud Tacna, todavía no se aplican los Criterios de Tokio para el diagnóstico y el tratamiento de la colecistitis aguda debido a que se desconocen las ventajas y desventajas del uso de estos criterios, especialmente referentes a las complicaciones operatorias, tasa de conversión y estancia hospitalaria.

Ante esta situación, nos planteamos el siguiente problema de investigación:

¿Cuáles son los resultados operatorios de la aplicación de los Criterios de Tokio para el tratamiento laparoscópico temprano y tardío de la colecistitis aguda en los pacientes intervenidos en el Servicio de Emergencia del Hospital III EsSalud Daniel Alcides Carrión de Tacna en el periodo 2010-2011?

1.2.- DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1.- ÁREA DEL CONOCIMIENTO

- Área General : Ciencias de la Salud
- Área Específica: Medicina Humana
- Especialidad : Cirugía
- Línea o Tópico : Colecistitis Aguda

1.2.2.- OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

**TIPO DE COLECISTECTOMÍA
LAPAROSCÓPICA SEGÚN LOS CRITERIOS
DE TOKIO**

- **Colecistectomía laparoscópica temprana:**
< 72 horas desde inicio del cuadro clínico
- **Colecistectomía laparoscópica tardía:** ≥
72 horas desde inicio del cuadro clínico

RESULTADOS OPERATORIOS DE LAS CL

- **Morbilidad trans-operatoria:** Todos los casos de complicaciones que se presentan durante el acto quirúrgico.
- **Conversión a cirugía convencional:** Cambio de técnica quirúrgica, de cirugía laparoscópica a cirugía abdominal.
- **Morbilidad postoperatoria:** Complicaciones post operatorias relacionadas al procedimiento quirúrgico y complicaciones médicas relacionadas a la cirugía.
- **Estancia hospitalaria post-operatoria:** El tiempo en días transcurrido entre la fecha de la cirugía y la fecha de alta del paciente.

Cuadro 01

Operacionalización de variables

VARIABLE	INDICADORES	TIPO	NIVEL DE MEDICIÓN	CATEGORÍAS
Tipo de colecistectomía laparoscópica (CL)	Tipo de CL según criterios de Tokio	Categórica	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> CL temprana CL tardía
Resultados operatorios	Morbilidad trans-operatoria	Categórica	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> Lesión del cístico Hemorragia >500 ml Lesión biliar
	Conversión a cirugía convencional	Categórica	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> Si No
	Morbilidad Post-operatoria	Categórica	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> Infección de sitio operatorio Dehiscencia parcial de herida Íleo

				<p>postoperatorio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hemorragia • Fístula • Absceso <p>residual</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coledocolitiasis residual
	<p>Estancia</p> <p>hospitalaria</p> <p>post-operatoria</p>	<p>Numérica</p>	<p>Discreta</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Número de días

1.2.3.- PREGUNTAS BÁSICAS

- ¿Cuál es la morbilidad trans-operatoria en el tratamiento laparoscópico temprano y tardío de la colecistitis aguda según los criterios de Tokio?
- ¿Cuál es la frecuencia de conversión a cirugía convencional en el tratamiento laparoscópico temprano y tardío de la colecistitis aguda según los criterios de Tokio?
- ¿Cuál es la morbilidad post-operatoria en el tratamiento laparoscópico temprano y tardío de la colecistitis aguda según los criterios de Tokio?
- ¿Cuál es la estancia hospitalaria post-operatoria en el tratamiento laparoscópico temprano y tardío de la colecistitis aguda según los criterios de Tokio?

1.2.4.- TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El presente estudio es observacional - documental, retrospectivo, comparativo.

1.2.5.- NIVEL DE INVESTIGACIÓN

El nivel de investigación del presente estudio es comparativo – observacional.

1.3.- JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

La colecistitis aguda es una patología muy frecuente en nuestra población. A veces, el tratamiento laparoscópico puede ser un problema para el cirujano porque tiene que decidir entre colecistectomía laparoscópica temprana o tardía. A pesar que los criterios de Tokio recomiendan los casos donde se debe realizar colecistectomía temprana, estas recomendaciones no se practican en nuestra institución. Si bien los hallazgos encontrados en este estudio no podrán generalizarse a otras instituciones sus resultados podrán servir de referencia y motivación para la réplica de estudios similares.

El presente estudio constituye una **investigación original**, debido a que en nuestro país no hay

investigaciones publicadas sobre la utilidad de los Criterios de Tokio para el manejo de colecistitis aguda

Tiene **relevancia médica actual**, debido a la alta prevalencia de patología vesicular, especialmente colecistitis aguda en Tacna

Tiene **relevancia cognitiva teórico-práctica**, por la investigación no solo aportará nuevos conocimientos sobre la aplicación de los criterios de Tokio en el diagnóstico y tratamiento de la colecistitis aguda, sino que de ella se derivarán sugerencias para su mejor aplicación.

Tiene **relevancia académica**, porque conducirá a resultados que puedan ser compartidos con profesionales interesados en la temática, particularmente profesionales de las ciencias de la salud, lo que motivará el desarrollo de nuevas investigaciones.

Tiene **factibilidad para la investigación**, al definirse las unidades de estudio, asignarse los recursos, presupuesto,

tiempo y procedimientos metodológicos necesarios para concretizarse su ejecución e informe

Por todo esto considero que el desarrollo del tema propuesto es importante y se justifica ya que servirá como base útil para el conocimiento de la utilidad de los criterios de Tokio en el diagnóstico y tratamiento de la colecistitis aguda

2.- MARCO CONCEPTUAL

2.1.- INTRODUCCIÓN

La colecistitis calculosa aguda es el proceso inflamatorio que se produce como consecuencia de la obstrucción del flujo de salida de la vesícula biliar, generalmente asociado a la presencia de cálculos, que conlleva a distensión y proliferación bacteriana. Aun cuando esta entidad representa tan sólo el 10% de los casos de dolor abdominal en la población adulta, es la enfermedad quirúrgica más prevalente en este grupo etario (27).

Es tal su magnitud, que de las 700.000 colecistectomías realizadas anualmente en los Estados Unidos, alrededor del 12% son secundarias a colecistitis aguda. Además, de aquellos pacientes hospitalizados por enfermedad biliar, 20% corresponde a colecistitis aguda (28).

Generalmente, los pacientes con colelitiasis son asintomáticos. Sin embargo, hasta el 4% llega a padecer de cólicos biliares cada año. De aquellos casos sintomáticos, uno de cinco desarrollará colecistitis aguda si no es tratado oportunamente (15). A medida que los pacientes optan por el tratamiento quirúrgico electivo para tratar la colelitiasis sintomática, la incidencia de la colecistitis aguda calculosa parece estar disminuyendo.

La colecistitis calculosa aguda se presenta en mayor proporción en mujeres entre la cuarta y la sexta década de la vida, lo cual es concordante con las características demográficas de su etiología principal, la colelitiasis. Sin embargo, la colecistitis aguda es más prevalente y se presenta con mayor gravedad en los hombres (29).

2.2.- ETIOLOGÍA

Clásicamente, se han resumido los factores de riesgo para el desarrollo de colelitiasis con la nemotecnia en inglés de las cuatro F [*female*(sexo femenino), *fat*(obesidad), *fertile*(partos múltiples) y *forty*(cuarta década de la vida)], características que en su mayoría se relacionan con niveles altos de progesterona y la subsecuente alteración en la motilidad de la vesícula y la vía biliar. Se ha demostrado que las mujeres son dos veces más propensas a padecer colelitiasis y que cierto grado de obesidad (IMC mayor de 34 kg/m² en hombres y de 38 kg/m² en mujeres) otorga un riesgo significativo para el desarrollo de colelitiasis (riesgo relativo (RR) de 3,7; IC95% 2,3-5,3) (30).

Otras entidades se han asociado a la formación de cálculos biliares, tales como el uso de los siguientes medicamentos: fibratos, tiacidas, ceftriaxona en niños, ocreótido por largos periodos y la terapia de remplazo hormonal. Con menor frecuencia, las neoplasias, los

parásitos y los pólipos son etiología de la obstrucción prolongada del drenaje de la vesícula biliar, bien sea en su cuello o el conducto cístico, al favorecer la formación de cálculos biliares.

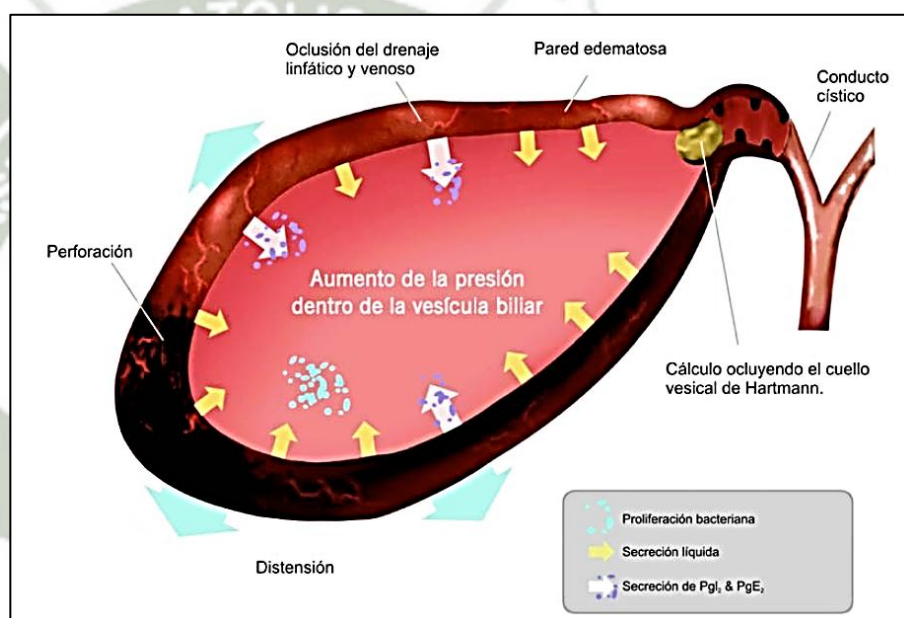


FIGURA01: PATOGENIA DE LA COLECISTITIS AGUDA CALCULOSA.

Fuente: Tomado de Indar A. (31)

2.3.- FISIOPATOLOGÍA

La colecistitis calculosa aguda se inicia con la obstrucción del drenaje vesicular secundario a la incrustación de un cálculo en la fosa de Hartmann o en el conducto cístico.

Dicha obstrucción puede ser parcial y de corta duración, y manifestarse tan sólo como un cólico biliar. Si la obstrucción es completa y continua, se produce un aumento en la presión dentro de la luz, desencadenado por el incremento del volumen de bilis y secreciones vesiculares. El músculo liso de la vesícula se contrae con el objetivo de expulsar el cálculo, lo que genera distensión vesicular y episodios de dolor. El aumento de la presión dentro de la luz y el trauma generado por los cálculos sobre el epitelio vesicular, en el contexto de una bilis litogénica, conllevan la liberación de prostaglandinas I₂ y E₂, lo cual favorece aún más el proceso inflamatorio (32).

Como consecuencia del proceso inflamatorio, las paredes de la vesícula biliar se engrosan y se tornan edematosas, y ocluyen inicialmente el flujo venoso; en los casos más

graves, hay obstrucción del flujo arterial que lleva a isquemia y necrosis de la pared.

En condiciones normales, la bilis es aséptica por su constante flujo y por la presencia de IgA. Sin embargo, la estasis biliar secundaria a la obstrucción causada por los cálculos provee el medio ambiente ideal para el crecimiento bacteriano de probable origen intestinal, como bacilos Gram negativos (*Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae* y *Enterobacter* spp.), anaerobios (*Bacteroides fragilis*, *Clostridium* spp., *Fusobacterium* spp.) y cocos Gram positivos (*Enterococcus* spp.) y *Streptococcus faecalis*. Por esta razón, la infección bacteriana primaria no juega un rol en el proceso patológico inicial y, más bien, es la infección secundaria la que puede complicar el cuadro clínico en más del 50% de los casos (33).

2.4.- CLÍNICA

El cuadro clínico de la colecistitis calculosa aguda es fácilmente diferenciable del cólico biliar. El paciente con

cólico biliar presenta dolor episódico (30 minutos a 6 horas) que se resuelve espontáneamente o con analgesia. El dolor se caracteriza por ser de gran intensidad y se localiza en el epigastrio, el hipogastrio derecho, o ambos, con una característica irradiación a la espalda, la escápula derecha o la región inter-escapular. El dolor puede ser exacerbado luego de la ingestión de comida rica en ácidos grasos. El episodio de dolor se resuelve al soltarse el cálculo y pasar por la vía biliar, lo que produce una disminución de la presión dentro de la luz y el retorno del flujo sanguíneo vesicular.

Ahora bien, el dolor de la colecistitis aguda calculosa se inicia como el del cólico biliar, pero se torna constante (dura más de seis horas) y puede asociarse a fiebre. En caso de que el cuadro clínico esté asociado a ictericia, coluria o acolia, se deben descartar enfermedades biliares obstructivas como la coledocolitiasis. Si, además, se presenta la tríada de Charcot (fiebre, ictericia y dolor en el hipocondrio derecho), debe descartarse colangitis.

2.5.- EXAMEN FÍSICO

A la inspección general, el paciente presenta dolor intenso y signos de respuesta inflamatoria sistémica (taquicardia y fiebre), taquipnea y deshidratación.

Los pacientes con colecistitis aguda pueden presentar una vesícula distendida y palpable, y referir dolor durante la palpación superficial y profunda del hipocondrio derecho. El signo de Murphy se induce al presionar con los pulgares de ambas manos por debajo del reborde costal derecho, mientras que se le pide al paciente que inspire profundamente. En caso de que la vesícula sea sensible, el paciente interrumpe la respiración (“paro inspiratorio”). Correctamente practicada la maniobra, este signo tiene una sensibilidad de hasta 97%, especificidad del 48%, valor diagnóstico positivo del 70% y valor diagnóstico negativo del 93% (34,35).

El dolor a la palpación del hipocondrio derecho, así como el signo de Murphy, generalmente reflejan el mismo evento fisiopatológico, es decir, la inflamación local y la

irritación peritoneal, por lo que ambos no funcionarían independientes la una de la otra (36).

Se debe tener mayor sospecha clínica en pacientes geriátricos, pues tienden a no presentar signos ni síntomas referentes al hipocondrio derecho. En tales casos, es útil guiarse por las manifestaciones sistémicas y los exámenes de laboratorio.

En un paciente con alta sospecha de colecistitis aguda calculosa, la presencia de signos de irritación peritoneal en el examen físico indica la posibilidad de colecistitis gangrenosa o perforación de la misma, las cuales son emergencias quirúrgicas. Estas entidades se tratarán más a fondo en otro de los capítulos de esta serie de enfermedad biliar.

2.6.- ESTUDIOS DE LABORATORIO

La evaluación inicial por laboratorio en un paciente con sospecha de colecistitis aguda calculosa debe incluir hemograma, enzimas sensibles para necrosis

hepatocelular (alanino-aminotransferasa, ALT, y aspartato-aminotransferasa, AST), enzimas que detectan colestasis (gamma glutamiltranspeptidasa, GGT, y fosfatasa alcalina, FA) y moléculas que comprueben la capacidad de transporte hepático (bilirrubina total, BT, bilirrubina conjugada o directa, BD, y bilirrubina no conjugada o indirecta, BI). Es vital, además, evaluar la posible obstrucción del drenaje pancreático con la determinación de los niveles de lipasa o amilasa. Los hallazgos característicos de una colecistitis aguda calculosa no complicada, son leucocitosis con neutrofilia, leve o ninguna alteración en la función hepática, y ausencia de evidencia clínica y de laboratorio de colestasis. Estos exámenes se deben tomar en contexto con la historia clínica, los hallazgos en el examen físico y los resultados de imagenología, ya que no poseen gran sensibilidad ni especificidad.

2.7.- ESTUDIOS IMAGENOLÓGICOS

La radiografía simple de abdomen aporta poca información, pues tan sólo el 15% de los cálculos son

radiopacos y no aporta datos del estado de la vesícula y la vía biliar. La única indicación para obtener una radiografía simple de abdomen en un paciente con sospecha de colecistitis calculosa aguda, es la presencia de signos de irritación peritoneal, para descartar neumoperitoneo (28).

La ecografía hepatobiliar es la herramienta más útil en el diagnóstico de la colecistitis calculosa aguda, ya que posee una gran sensibilidad y especificidad, es un método seguro, acertado, relativamente barato y accesible, por lo cual debe ser la primera elección. Su principal desventaja es que depende del examinador y su visibilidad está limitada en algunos casos (por ejemplo, obesidad, parálisis del hemi-diafragma derecho y en la presencia de heridas abiertas o vendajes).

La prueba de Murphy ecográfica tiene una sensibilidad de hasta el 86%. La tomografía computadorizada de abdomen es un método de ayuda diagnóstica válido y debe ser el paso por seguir cuando no se logra visualizar la vesícula con la ecografía, en un paciente con dolor en

hipocondrio derecho de posible origen biliar. En los casos en que no se logre visualizar, generalmente sucede que el operador lo confunde con un asa intestinal llena de gas (35).

La tomografía ayuda a determinar el nivel y el origen de la obstrucción biliar; además, con las fases arterial, portal y parenquimatosa, se logra diagnosticar lesiones focales del parénquima hepático. Las desventajas inherentes a este método incluyen la utilización de medios yodados de contraste, la relativa alta dosis de radiación y el aumento en los costos de la atención.

La gammagrafía de vesícula biliar con Tc-99m HIDA es hoy en día el examen más preciso para el diagnóstico de colecistitis, al tener una sensibilidad del 97% y una especificidad del 87%. Sin embargo, su uso se ha reservado para los siguientes casos (28):

- 1) Colelitiasis incidental y engrosamiento de la pared de la vesícula demostrada por ecografía en un paciente sin síntomas de colecistitis;

- 2) Evaluación de sepsis en un paciente profundamente sedado en la unidad de cuidados intensivos con sospecha de colecistitis acalculosa y
- 3) Pacientes con hepatitis o cirrosis que tienen síntomas abdominales que pueden simular colecistitis y hallazgos ecográficos como edema de la pared de la vesícula, ascitis y distensión de la vesícula con ayuno, en los cuales permite descartar colecistitis (28).

2.8.- CRITERIOS DE TOKIO PARA COLECISTITIS AGUDA

En 2006, se celebró en Tokio un consenso de expertos que estableció unos criterios diagnósticos para colecistitis aguda; dicha conferencia establece, mediante una fórmula de consenso que al diagnóstico definitivo de dicho proceso se puede llegar a través de su confirmación por una prueba de imagen o, una vez descartados otros cuadros, con la combinación de un signo de inflamación local con otro signo de inflamación sistémica (5).

Los criterios son los siguientes:

A) Signos locales de inflamación:

- Signo de murphy
- Masa palpable dura y dolorosa en cuadrante superior derecho

B) Signos sistémicos de inflamación:

- Fiebre.
- Elevación del PCR
- Leucocitosis

C) Hallazgos imagenológicos:

- Hallazgos imagenológicos característicos de colecistitis aguda.

Diagnóstico definitivo

- Un ítem en A y un ítem en B son positivos.
- C confirma el diagnóstico cuando la colecistitis aguda es sospechada clínicamente.

NOTA: Hepatitis aguda, otras enfermedades agudas abdominales y colecistitis crónica deben ser excluidas.

CUADRO 02:

Criterios de diagnóstico según imagen diagnóstica

Técnica	
Ultrasonografía	<ul style="list-style-type: none"> • Signo de Murphy ultrasonográfico • Engrosamiento de pared vesicular (>4 mm; si el paciente no tiene enfermedad hepática crónica, ascitis o falla cardíaca derecha) • Vesícula biliar aumentada de tamaño (eje longitudinal mayor de 8 cm, eje corto con diámetro mayor de 4 cm) • Cálculo encarcelado, barro biliar, colección de líquido pericolecístico • Capa ecolúcida en la pared vesicular, ecolucencias estriadas intramurales y signos Doppler
RM	<ul style="list-style-type: none"> • Señal alta pericolecística • Vesícula biliar aumentada de tamaño • Pared vesicular engrosada
TC	<ul style="list-style-type: none"> • Pared vesicular engrosada • Colección de líquido pericolecístico • Vesícula biliar aumentada de tamaño • Áreas lineales de alta densidad en el tejido adiposo pericolecístico
TC-HIDA	<ul style="list-style-type: none"> • Vesícula biliar no visualizada con captación normal y excreción de radioactividad • Signo del halo (aumento de radioactividad alrededor de la fosa vesicular)

Fuente: Tomado de Hirota et al (2007) (5)

Los criterios de Tokio también permiten evaluar el grado de severidad de la colecistitis aguda

Leve (grado I): Colecistitis aguda no cumple los criterios de colecistitis aguda «grave (grado III)" o "moderada (grado II)". También se puede definir como la colecistitis aguda en un paciente sano sin disfunción de órganos y

leves cambios inflamatorios en la vesícula biliar, por lo que la colecistectomía es un procedimiento quirúrgico seguro y de bajo riesgo.

Moderada (grado II): Colecistitis aguda se asocia con cualquiera de las siguientes condiciones:

- Aumento en el conteo de leucocitos ($> 18\,000/\text{mm}^3$).
- Masa dolorosa palpable en el cuadrante superior derecho del abdomen.
- Duración de los síntomas mayor a 72 horas
- Marcada inflamación local: (peritonitis biliar, absceso pericolecístico, absceso hepático, colecistitis gangrenosa, colecistitis enfisematosa).

Una cirugía laparoscópica debe ser realizada dentro de las 96 horas siguientes al inicio de la colecistitis aguda.

Grave (grado III): La colecistitis aguda se asocia con disfunción de cualquiera de los siguientes órganos / sistemas:

- Disfunción cardiovascular (hipotensión que requiera tratamiento con dopamina 5 mg / kg / min, o cualquier dosis de dobutamina).
- Disfunción neurológica (disminución del nivel de conciencia).
- Disfunción respiratoria (relación $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 300$).
- Disfunción renal (oliguria, creatinina $> 2,0$ mg / dl).
- Disfunción hepática (PT-INR $> 1,5$).
- Trastorno hematológico (recuento de plaquetas $< 100000/\text{mm}^3$).

CUADRO 03:

Criterios diagnósticos del Consenso de Tokio para colecistitis aguda

(A) Signos locales de inflamación	(1) Signo de Murphy (2) Dolor/sensibilidad/masa en el cuadrante superior derecho
(B) Signos sistémicos de inflamación	(1) Fiebre (2) Elevación de la proteína C reactiva (3) Leucocitosis
(C) Pruebas de imagen	Hallazgos característicos de colecistitis aguda en las pruebas de imagen
Diagnóstico definitivo	
1. Un ítem de «A» y un ítem de «B» positivos, o	
2. «C» con clínica sugestiva	
Debe descartarse la presencia de hepatitis aguda, dolor abdominal agudo de otra causa o colecistitis crónica	

Fuente: Tomado de Hirota et al (2007) (5)

2.9.- TRATAMIENTO

Se estima que la tasa de falsos positivos para el diagnóstico de colecistitis es de hasta 15%, lo que implicaría que la probabilidad después del examen físico, los resultados de los exámenes de laboratorio y la imagenología, es del 85%. La evaluación clínica genera una probabilidad de 60%, antes de que el médico tenga los resultados del ultrasonido. En este punto del proceso diagnóstico, la probabilidad antes de la prueba refleja la prevalencia del diagnóstico, que es, aproximadamente, de 5% de los pacientes que consultan por dolor abdominal. Entonces, el diagnóstico clínico de la colecistitis aguda basado en la historia clínica, el examen físico y los resultados de exámenes de laboratorio incrementa la probabilidad antes de la prueba del 5 al 60%. Para lograr semejante incremento en la probabilidad antes de la prueba, el componente clínico y de laboratorio debe tener un *likelihood ratio* de 25 a 30. De esta forma, se evidencia que la evaluación clínica juega un papel importante en el diagnóstico de la colecistitis aguda (36).

2.9.1.- MEDIDAS GENERALES

Ante la ausencia de un patrón obstructivo biliar y con hallazgos de colecistitis calculosa aguda no complicada en el estudio radiológico, debe iniciarse un manejo eficiente para evitar la progresión. Es necesario suspender la vía oral, corregir las alteraciones hidroelectrolíticas por vía intravenosa, e iniciar analgesia y antibióticos.

El tratamiento médico-quirúrgico depende de la gravedad de la enfermedad, ya que un mayor compromiso sistémico puede aumentar la dificultad del abordaje quirúrgico y requerir manejo en la unidad de cuidados intensivos.

Analgesia

El manejo más común del cólico biliar son los antiespasmódicos y analgésicos opioides, basados en el hecho de que la hioscina disminuye el tono, la

amplitud y la frecuencia de las contracciones del músculo liso, con un efecto parcial en la vesícula y la vía biliar. Kumaret *al* (37), reportaron una diferencia significativa en el manejo del dolor biliar con antiinflamatorios no esteroideos (AINEs), principalmente, diclofenaco. Además de obtener un mejor manejo del dolor, se inhibe la producción de prostaglandinas, las cuales hacen parte del proceso fisiopatológico de la colecistitis. El diclofenaco bloquea el proceso mecánico mediado por la contracción del músculo liso, mediante el cual los cálculos se enclavan en el conducto cístico. Además, disminuye la presión dentro de la luz y el proceso inflamatorio. El uso de AINEs en el manejo del dolor por cólico biliar se ha asociado a una disminución en la progresión hacia colecistitis (37).

Antibióticos

Aun cuando el papel de las bacterias en la patogénesis de la colecistitis aguda no es muy claro, entre el 50 y 75% de estos pacientes presentan

cultivos biliares positivo; hecho que justifica el uso de antibiótico, pues aun cuando no se ha asociado a un aumento en la probabilidad de infección del sitio operatorio, sí empeora el estado posoperatorio general. A pesar de esto, el papel de los antibióticos es una discusión vigente, ya que no existen estudios prospectivos que evalúen su efectividad. Tampoco existen pruebas concluyentes sobre el papel del cultivo de rutina de vesícula biliar como guía para el manejo antibiótico (38).

La guía de manejo propuesta por la *InfectiousDiseasesSociety of America* recomienda, con nivel de evidencia AIII, que se instaure el tratamiento con antibióticos una vez se sospeche o diagnostique infección intraabdominal o choque séptico, y se debe iniciar desde el servicio de urgencias (evidencia nivel BIII) (39).

Los antibióticos ideales deben cubrir bacilos entéricos Gram negativos, específicamente de la familia *Enterobacteriaceae*, debido a que la sepsis y

las infecciones posoperatorias son causadas por los mismos organismos que se recuperan de los cultivos de bilis; los antibióticos contra enterococos no son necesarios, pues no han demostrado tomar parte en esta enfermedad. Siempre y cuando no haya complicaciones, la duración del tratamiento antibiótico no debe superar las 24 horas después de la colecistectomía. Dicha práctica tiene un nivel de evidencia BII, ya que no hay pruebas de que aporte mayor beneficio. El manejo antibiótico se hace con el principio de prevenir la infección del sitio operatorio, mas no de tratar la infección establecida (39).

En caso de colecistitis leve, se debe iniciar tratamiento empírico y observar la evolución clínica del paciente, dejando la toma de cultivos para cuando se sospechen cambios en los patrones de resistencia de los patógenos (nivel de evidencia BII). Algunos expertos recomiendan tomar muestras de bilis para cultivo durante la cirugía, sólo en caso de colecistitis grave, para así guiar el tratamiento en caso de sepsis posoperatoria (40).

Se recomienda, con nivel de evidencia All, que a aquellos pacientes de alto riesgo se les tomen de rutina cultivos del sitio de infección, especialmente, si han sido expuestos a manejo antibiótico profiláctico. Cuando el cultivo esté justificado, la *Surgical Infection Society* y la *Infectious Diseases Society of America* recomiendan que se recojan muestras suficientes para cultivo aerobio y anaerobio (34,39).

2.9.2.- TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

El tratamiento indicado para la colecistitis aguda es la colecistectomía, que puede hacerse de forma abierta o por laparoscopia. Desde la década de los ochenta, se han evidenciado los beneficios que tiene la colecistectomía laparoscópica sobre la técnica abierta. Los beneficios ofrecidos por la colecistectomía laparoscópica para el tratamiento de la colelitiasis son reproducibles para los casos de colecistitis aguda. Inicialmente, la colecistitis aguda

se consideraba contraindicación, dada la dificultad técnica y el mayor riesgo de complicaciones en comparación con los estados no agudos de colecistitis. Con el tiempo y el mayor volumen de casos, los cirujanos mostraron una mejoría en la técnica y, hoy por hoy, este procedimiento se considera seguro en manos de cirujanos expertos (41).

La tasa de mortalidad actual de la colecistectomía laparoscópica es del 0,5%. Esta técnica quirúrgica ha comprobado disminuir la estancia hospitalaria, el tiempo de incapacidad física, el uso de analgésicos en el posoperatorio y el número de hernias de la incisión. Sin embargo, genera mayores tasas de lesiones biliares cuando se compara con la técnica abierta (42). A la luz de la evidencia reportada por estudios de asignación aleatoria y controlados, un metanálisis clasifica la colecistectomía laparoscópica como beneficiosa y, en las guías de manejo de Tokio, es preferida sobre la colecistectomía abierta (recomendación A) (41).

Pese a esta evidencia, la colecistectomía laparoscópica como tratamiento de la colecistitis aguda no se ha convertido en rutina en todo el mundo, bien sea porque no se ha adquirido la habilidad o porque hay espacio limitado en el quirófano. Ejemplo de esto es el caso del Reino Unido, donde tan sólo el 20% de los cirujanos realizan este procedimiento en estos casos (43).

La colecistectomía “minilaparoscópica” es una opción quirúrgica que se ha venido estudiando, fundamentada en el hecho de que puede ofrecer mejores resultados estéticos, reducir el dolor posoperatorio, disminuir la estancia hospitalaria y acelerar la recuperación del paciente. Dicho procedimiento se diferencia de la laparoscopia convencional en el tipo de instrumento utilizado. En este caso, el diámetro de los trocares es de 2 a 3 mm (el del equipo estándar tiene un diámetro de 5 mm). Los metanálisis que han evaluado su impacto concluyen que no hay suficiente información para

recomendarlo, ya que su efectividad es incierta (44).

Esta técnica tiene altas tasas de conversión a colecistectomía laparoscópica o abierta (45).

2.9.3.- COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA TEMPRANA VERSUS TARDÍA

Se deben tener en cuenta ciertas precauciones al escoger la colecistectomía laparoscópica, bien sea en fase temprana o tardía, ya que tiene una elevada tasa de conversión. Existe una mayor tasa de complicaciones si se presenta leucocitosis mayor de 18.000/ml al inicio del cuadro clínico o sintomatología de más de 4 días, y el paciente es mayor de 60 años (29). Además, hay evidencia del aumento del riesgo de complicaciones, como lesiones de vía biliar o fístulas biliares.

En cuanto al tiempo ideal para la realización del manejo quirúrgico, éste puede ser temprano o tardío. El manejo temprano es el realizado entre las primeras 24 horas y los 3-7 días del inicio de la

sintomatología o momento en el que se diagnostica; el tratamiento tardío se ofrece hasta tres meses después del cuadro clínico. Anteriormente, el manejo quirúrgico de la colecistitis aguda no complicada era de tipo conservador (tardío), es decir, se posponía la cirugía hasta que se resolviera la fase aguda con antibióticos e hidratación intravenosa. Esta opción de tratamiento en la actualidad no se recomienda, ya que se asocia a: una mayor estancia hospitalaria; una tasa de 20 a 30% de reingresos que requieren colecistectomía de urgencia durante este intervalo (46); el 25% presentan algún tipo de complicación mientras esperaba la cirugía y presenta una tasa de conversión de hasta el 30% (47).

La razón principal de conversión durante colecistectomía laparoscópica temprana es un proceso inflamatorio que obstaculiza la visión del triángulo de Calot, mientras que, durante la colecistectomía laparoscópica tardía, lo causa son las adherencias secundarias a fibrosis que favorecen la lesión de la vía biliar. Se recomienda convertir la

cirugía a técnica abierta inmediatamente cuando el cirujano experimente dificultades para realizar la técnica laparoscópica, con el fin de prevenir posibles complicaciones (lesión de vía biliar, lesión de asa intestinal y lesión hepática). Algunos estudios han evaluado características pre-quirúrgicas que se asocian con mayores tasas de conversión, tales como sexo masculino, antecedentes de cirugía abdominal, presencia de ictericia, colecistitis avanzada y complicaciones infecciosas. Sin embargo, son los hallazgos intraoperatorios los que más determinan si se convierte o no (48).

Los metaanálisis de estudios de asignación aleatoria y controlada de cirugía temprana o tardía durante la colecistitis aguda, han concluido que la primera opción es segura, disminuye la estancia hospitalaria y mejora la sintomatología (diarrea, indigestión y dolor abdominal). De la misma manera, otros metaanálisis que han estudiado las tasas de morbilidad no reportan diferencias significativas entre las dos cirugías (49).

Luego, la colecistectomía laparoscópica temprana debe practicarse en todos los pacientes con colecistitis aguda no complicada. Se debe tener en cuenta que, a medida que el cuadro clínico empeora, la técnica abierta se hace más necesaria (50).

3.- ANÁLISIS DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

3.1.- NACIONALES

Título: Factores de riesgo asociados a la conversión de Colecistectomías Laparoscópicas practicadas en el Hospital III Daniel Alcides Carrión de EsSalud - Tacna durante los años 2003-2007.

Autor(es): Marón Quispe, Marco Antonio.

Fuente: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. Tacna Perú.

Resumen: Encontró que durante los años 2003-2007 se practicaron 1104 colecistectomías laparoscópicas, 97 de

los cuales fueron convertidos la colecistectomía convencional, representando una tasa de conversión del 8,8%. El 67,4% de los pacientes fueron mujeres, y el 32,6% fueron varones, los varones tuvieron mayor riesgo de conversión (O.R.= 3,43). Los factores asociados a un mayor riesgo de conversión fueron: Edad mayor de 60 años, tiempo de enfermedad menor de 1 mes, presencia de alguna enfermedad concomitante, pacientes con ASA. III, presencia de dificultades quirúrgicas como: disección con proceso agudo, presencia de bridas-adherencias, y plastrón vesicular, presencia de complicaciones transoperatorias como: sangrado y/o lesión de la vía biliar. Los hallazgos ecográficos asociados a un mayor riesgo de conversión fueron: dilatación de vía biliar intrahepática, Colédoco dilatado, Vesícula distendida, y el engrosamiento de la pared vesicular. Los diagnósticos asociados a un mayor riesgo de conversión fueron las colecistitis calculosas agudas gangrenosas, con plastrón vesicular, piocolecisto y las colecistitis crónicas escleroatróficas. Las causas de conversión más frecuentes fueron las Bridas, adherencias, y plastrón

vesicular. La tasa de reintervención fue del 2,5% y la tasa de mortalidad fue 0,0% (14).

Título: Incidencia de coledocolitiasis no sospechada en pacientes colecistectomizados en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna 2005 – 2007.

Autor(es): Montoya Supo, J.

Fuente: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. Tacna Perú.

Resumen: Estudio descriptivo y retrospectivo realizado en el Servicio de Cirugía del Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2005-2007. Se presentaron 85 pacientes colecistectomizados con diagnóstico de coledocolitiasis. El grupo etario más concentrado fue entre los 31 y 40 años (29,4%) mientras que los mayores de 60 años representaron el 9,4%. Solo 23 pacientes tuvieron el diagnóstico pre operatorio (27,1%) de coledocolitiasis y 72,9% la presencia de cálculos en el colédoco resultó un hallazgo intraoperatorio. La coledocolitiasis presentó una incidencia anual entre 9,1 y 13,7% de todos los pacientes colecistectomizados (8).

Título: Estudio de las colecistectomías laparoscópicas practicadas en el servicio de cirugía del Hospital Hipólito Unanue de Tacna período 2001-2005.

Autor(es): Ancalli Calizaya, F.

Fuente: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. Tacna Perú.

Resumen: Estudio descriptivo, retrospectivo y transversal con el propósito de valorar los resultados de las primeras colecistectomías laparoscópicas practicadas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna. Se analizaron 57 colecistectomías laparoscópicas. El 86% eran de sexo femenino, y apenas un 14% de sexo masculino. El grupo más representado fue el de 30 a 34 años con el 29.8% (82,5% tenían entre los 20 a 39 años). La tasa de conversión fue de 3,6%. La frecuencia de complicaciones intraoperatorias fue del 1,8% y para las complicaciones post-operatorias 3,6%. La mortalidad operatoria fue nula y la estancia hospitalaria post operatoria promedio fue de 2,3 días (18).

3.2.- INTERNACIONALES

Título: Colecistectomía laparoscópica temprana versus tardía para los cólicos biliares no complicados (Revision Cochrane traducida). 2013

Autor(es): Wiley J.

Fuente: BibliotecaCochrane Database of Systematic Reviews 2013 Issue 6. Art. No.: CD007196.

Resumen: Se hicieron búsquedas en bases de Cochrane, MEDLINE, EMBASE, y en ScienceCitationIndexExpanded hasta marzo de 2013. Sólo un ensayo contribuyó con información a esta revisión: incluyó a 75 participantes (edad promedio: 43 años; mujeres: 65%), asignados al azar a CL temprana (menos de 24 horas después del diagnóstico) (n=35) o CL tardía (período de espera medio de 4,2 meses) (n=40). No hubo muertes en el grupo de CL temprana (0%) versus 1/40 (2,5%) en el grupo tardío ($p>0,9999$). En ninguno de los grupos se informó lesión del conducto biliar. En ninguno de los grupos hubo eventos adversos graves relacionados con la cirugía. Durante el período de espera, se presentaron

complicaciones en el grupo de colecistectomía laparoscópica tardía. Las complicaciones que los pacientes presentaron incluyeron pancreatitis (n=1), empiema vesicular (n=1), perforación de la vesícula biliar (n=1), colecistitis aguda (n=2), colangitis (n=2), ictericia obstructiva (n=2) y cólicos biliares recurrentes (que requirieron visitas al hospital) (n=5). La proporción de pacientes que presentaron eventos adversos graves fue 0/28 (0%) en el grupo temprano, significativamente menor que en el grupo de colecistectomía laparoscópica tardía 9/40 (22,5%) ($p=0,0082$). No hubo diferencias significativas en la proporción de pacientes que requirieron conversión a colecistectomía abierta en el grupo temprano 0/28 (0%) comparado con el grupo tardío (6/35 ó 17,1%) ($p=0,0743$). La estancia hospitalaria fue significativamente más corta en el grupo temprano que en el grupo tardío (DM -1,25 días; IC del 95%: -2,05 a -0,45). La duración de la cirugía fue significativamente más corta en el grupo temprano que en el grupo tardío (DM -14,80 minutos; IC del 95%: -18,02 a -11,58) (9).

Título: Colectistomía Temprana vs. Electiva
“Controversia”

Autor(es): Ibarra-Jiménez L, Haro-García L, Corbala-
Fuentes C, Fletes-Kelly A, Flores-Arellano G, Ibarra-
Capaceta L, Aguilar-Rendón T.

Fuente: Arch Salud Sin 2009; 3(4): 95-97.

Resumen: Se conformaron 2 grupos con colelitiasis crónica. Encontraron que dentro del grupo de CT, el 75% lo constituyeron pacientes del sexo femenino, mientras que en CE fue del 94%. Para el sexo masculino fueron 25 y 6% respectivamente para cada grupo ($p < 0.001$). En lo que respecta a edades el rango fluctuó entre los 20 y 69 años en el grupo de CE y para el grupo de CT de 20 a 89 años. La morbilidad trans-operatoria en CE se presentó en dos pacientes; sección de colédoco en uno y botadura de ligadura de cístico en otro. CT no presentó casos de morbilidad post operatoria. La morbilidad trans-operatoria en CT se presentó en cinco pacientes: tres con infección de herida quirúrgica y dos con dehiscencia parcial de sutura: en CE dos pacientes por fístula biliar, uno a partir de sección de colédoco que pasó inadvertida y otro por

botadura de la ligadura del cólico ($p = N.S$). La morbilidad total de igual manera no se encontró diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos. La prevalencia de morbilidad total global en pacientes con colecistitis crónica litiásica en el grupo de estudio fue de 5%. En cuanto a presencia de hallazgos trans-operatorios el grupo de CT, hubo mejor abordaje técnico por las adherencias laxas de fácil despegamiento en el 100% (84 pacientes). Mientras que CE presentó fibrosis que dificultó la técnica del abordaje y que alargaron el tiempo quirúrgico en 20 pacientes y el resto (24%); se apreció además menor dificultad técnica por no presentar edema en el área quirúrgica dando menor sangrado en el trans-operatorio un total de 64 pacientes (66%) ($p < 0.0001$). Los autores concluyen que las relativas ventajas en colecistitis crónica litiásica con cirugía temprana desaparecen en el postoperatorio. Al no evidenciarse diferencia en morbilidad postoperatoria y quirúrgica total entre ambos grupos, se contribuye a la controversia de la decisión por colecistectomía temprana o colecistectomía electiva en colecistitis crónica litiásica (12).

Título: Colectistectomía laparoscópica temprana versus tardía para la colecistitis aguda (Revisión Cochrane traducida).

Autor(es): Gurusamy K, Samraj K.

Fuente: Biblioteca Cochrane 2008 Número 4.

Resumen: Se realizaron búsquedas en The Cochrane Library, MEDLINE, EMBASE. Se incluyeron cinco ensayos con 223 pacientes con tratamiento temprano y 228 de tratamiento tardío. No hubo muertes en ninguno de los ensayos. No hubo una diferencia significativa entre los dos grupos para ninguna de las medidas de resultado, entre ellas la lesión de la vía biliar (OR 0,63; IC 95%: 0,15 a 2,70) y conversión a colectistectomía abierta (OR 0,84; IC 95%: 0,53 a 1,34). Otros análisis, no mostraron diferencia significativa entre los grupos. Un total de 40 pacientes (17,5%) del grupo de tratamiento tardío debió someterse a una CL de urgencia debido a colecistitis no resuelta o recurrente; Dieciocho (45%) pacientes debieron someterse a la conversión a procedimiento abierto. La estancia hospitalaria total del grupo de tratamiento temprano fue de tres días menor que el grupo de

tratamiento tardío. La CL temprana durante la colecistitis aguda parece segura y acorta la estancia hospitalaria, sin embargo se necesitan ensayos adicionales (15).

Título: Complicaciones de la colecistectomía laparoscópica en adultos. Cuba 2008

Autor(es): Ramírez Cotrado y cols.

Fuente: Revista Cirujano General 2008. 28 (2) 97-102

Resumen: Incluyó 469 pacientes mujeres y 77 varones. Hubo 169 pacientes complicados, con complicaciones: 175 menores y 14 mayores. De las mayores: 2 a grandes vasos y 2 a vía biliar principal. Otras a hígado y arteria cística. Sólo las lesiones sangrantes requirieron conversión. Todas se recuperaron sin secuelas. Las menores: 127 ruptura vesicular. Treinta y cuatro infecciones, 3 litos residuales, 2 enfisemas subcutáneos con técnica Veress, 2 hematomas de pared, 1 bilioma, 1 fístula del cístico, 1 hernia postincisional y 1 singultus. Abordajes con técnica de Veress, 503, sólo ésta con incidentes de abordaje; 43 con técnica de Hasson sin

incidentes. Sin diferencia estadística ($p = 0.76$). En 39 pacientes se realizó conversión (52).

Título: Efectividad del tratamiento laparoscópico de la colelitiasis y la coledocolitiasis: Revisión global de la evidencia. Chile 2007

Autor(es): Manterola Cepeda y cols.

Fuente: RevChil Cir. 2007 59(3): 198-207.

Resumen: Se realizó una búsqueda en las bases de datos MEDLINE, EMBASE y la biblioteca Cochrane. Con 80 estudios publicados entre 1988 y 2006. La colecistectomía laparoscópica (CL), respecto de la colecistectomía, se asocia a mayor tiempo operatorio, menor estancia hospitalaria y mejor calidad de vida, siendo un procedimiento relativamente seguro. La efectividad de variantes para la realización de CL es escasa y no concluyente. La mortalidad es similar a la de la cirugía abierta. La evidencia escasa y de baja -calidad metodológica dificulta la formulación de recomendaciones. Son necesarios estudios de mejor calidad (10).

4.- OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

4.1.- OBJETIVO GENERAL

- Comparar los resultados operatorios de la colecistectomía laparoscópica practicada en forma temprana y tardía de la colecistitis aguda según los criterios de Tokio.

4.2.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la morbilidad trans-operatoria de la colecistectomía laparoscópica temprana y tardía de la colecistitis aguda según los criterios de Tokio.
- Comparar la tasa de conversión a cirugía convencional de la colecistectomía laparoscópica temprana y tardía de la colecistitis aguda según los criterios de Tokio.

- Determinar la morbilidad post-operatoria de la colecistectomía laparoscópica temprana y tardía de la colecistitis aguda según los criterios de Tokio.
- Comparar la estancia hospitalaria post-operatoria de la colecistectomía laparoscópica temprana y tardía en la colecistitis aguda según los criterios de Tokio.

5.- HIPÓTESIS

H_1 = La colecistectomía laparoscópica realizada en forma temprana para el tratamiento de la colecistitis aguda según los criterios de Tokio, presenta significativamente mejores resultados que la colecistectomía laparoscópicas realizadas en forma tardía.

H_0 = La colecistectomía laparoscópica realizada en forma temprana para el tratamiento de la colecistitis aguda según los criterios de Tokio, NO presenta significativamente mejores resultados que la colecistectomía laparoscópicas realizadas en forma tardía.

III.- PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1.- TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

1.1.- TÉCNICA

La técnica es indispensable en el proceso de la investigación científica, ya que integra la estructura por medio de la cual se organiza la investigación,

La técnica de recolección de datos será la revisión documentaria de las historias clínicas de las pacientes seleccionadas. Con la información recolectada se conformará una base de datos en una hoja de Excel.

1.2.- INSTRUMENTO

Como instrumento se utilizará una Ficha de datos elaborada por el investigador para la recolección de la información necesaria para el desarrollo del presente estudio y que se detalla en los anexos.

CUADRO04

Criterios de Tokio para Colecistitis Aguda

CRITERIOS DE TOKIO PARA COLECISTITIS AGUDA	
DIAGNÓSTICO	MANEJO
<p>Leve (grado I):</p> <p>Ocurre en el paciente en quien no hay hallazgos de disfunción orgánica y hay una enfermedad leve de la vesicular biliar. Estos pacientes no tienen un índice de severidad que cumpla los criterios de moderados o severos. También puede ser definido como una colecistitis aguda en paciente sano sin disfunción orgánica y únicamente cambios inflamatorios leves en la vesícula haciendo la colecistectomía un procedimiento seguro y con bajo riesgo.</p>	<p>Colecistectomía temprana</p> <p>En estos casos el procedimiento quirúrgico debe realizarse dentro de 72 horas después del inicio de los síntomas.</p>

<p>Moderado (grado II):</p> <p>El grado de inflamación aguda es probablemente asociado con aumento de la dificultad para realizar colecistectomía. Se encuentra acompañada por uno o más de los siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Recuento de glóbulos blancos elevados (mayor 18,000/mm³) 2. Masa palpable sensible en el cuadrante superior derecho 3. Duración de los síntomas por más de 72 horas 4. Inflamación local marcada (peritonitis biliar, absceso pericolecístico, absceso hepático, colecistitis gangrenosa o enfisematosa.) 	<p>Colecistectomía temprana</p> <p>En estos casos el procedimiento quirúrgico puede realizarse dentro de 96 horas después del inicio de los síntomas.</p>
<p>Severo (grado III):</p> <p>Es asociado a disfunción orgánica de uno o más de los siguientes sistemas/órganos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Disfunción cardiovascular (hipotensión 	<p>Colecistectomía tardía</p> <p>En estos casos el procedimiento</p>

que requiere tratamiento con dopamina y/o dobutamina)	quirúrgico debe realizarse
2. Disfunción neurológica (disminución del nivel de conciencia)	pasadas las 96 horas después del
3. Disfunción respiratoria ($PaO_2/FiO_2 < 300$)	inicio de los síntomas.
4. Disfunción renal (oliguria, creatinina > 2.0 mg/dL)	
5. Disfunción hepática	
6. Disfunción hematológica (recuento de plaquetas $< 100,000/mm^3$)	

Fuente. Hirota 2007. (5)

El instrumento a utilizar se encuentra validado por las Guías de Manejo de Tokio, actualizada en su última versión del año 2013. Estas guías definen criterios diagnósticos que determinan la severidad de la colecistitis aguda y el tratamiento que se debe realizar según la gravedad del cuadro clínico. Los criterios para el diagnóstico y manejo de la colecistitis aguda según la guía de Tokio son:

2.- CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1.- UBICACIÓN ESPACIAL

La investigación se llevará a cabo en el ámbito del Servicio de Emergencia del Hospital III Daniel Alcides Carrión EsSalud, ubicado en el distrito de Calana, de la provincia y departamento de Tacna.

2.2.- UBICACIÓN TEMPORAL

El objeto de estudio de la investigación cubre el periodo 2010-2011.

2.3.- UNIDADES DE ESTUDIO

Están constituidas por los pacientes con colecistitis aguda atendidos en el ámbito espacial y temporal anteriormente especificado.

La población estará conformada por todos pacientes con colecistitis aguda intervenidos quirúrgicamente en el Hospital III de EsSalud Daniel Alcides Carrión de Tacna durante el periodo 2010 2011.

El presente estudio no tendrá muestra porque se considerará al 100% de la población que cumpla los criterios de inclusión. La unidad de estudio y análisis serán los pacientes seleccionados.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Paciente mayor de edad, de ambos sexos.
- Paciente con diagnóstico de colecistitis aguda y que cumpla los criterios de Tokio.
- Atendido en el Servicio de Emergencia del Hospital III Daniel Alcides Carrión Tacna durante los años 2010 2011.
- Operado por colecistectomía laparoscópica

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Paciente con indicación de colecistectomía convencional.

3.- ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Luego se procederá a la ejecución del trabajo de campo, referido específicamente a la aplicación de las Fichas de recolección de Información de las Historias Clínicas seleccionadas para el estudio.

3.1.- ORGANIZACIÓN

Para el acopio de información previamente se solicitará la autorización respectiva a las autoridades pertinentes del Hospital y servicios seleccionados.

Se capacitará a los investigadores que serán los encargados de recabar los datos de las historias clínicas, lo que permitirá mayor acceso a la información.

3.2.- RECURSOS

3.2.1 Recursos Humanos:

a.- Investigador principal

b.- Investigadores secundarios

c.- Digitadores

3.2.2 Recursos Físicos

a.- Computadora

b.- Impresora

c.- Fotocopiadora

d.- Material de Informática

3.2.3 Recursos Económicos

a.- Costo doctorando: 8,000 nuevos soles

b.- Material de escritorio: 1000 nuevos soles.

c.- Material de Informática: 200 nuevos soles

d.- Digitadores: 1,000 nuevos soles.

e.- Fotocopiado: 100 nuevos soles.

f.- Movilidad: 200 nuevos soles.

Total de gastos: 10,500 nuevos soles.

4.- ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS

Los datos recolectados se trasladarán a una hoja de cálculo de Excel y luego a una base de datos en el programa SPSS v 20.0 donde se realizará el análisis estadístico respectivo.

Se elaborarán tablas de frecuencia absoluta y relativa (%). Y posteriormente se estimarán pruebas como: prueba t de student, y chi cuadrado para evaluar si la cirugía temprana o tardía se asocia con los resultados operatorios. Se utilizará un nivel de significancia $p < 0,05$.

Finalmente, se elaboraron gráficos de barras donde se presentaron las frecuencias relativas de cada variable.

IV.- CRONOGRAMA DE TRABAJO

ACTIVIDAD	2013					
	JULIO	AGOS TO	SETIEM BRE	OCTUB RE	NOVIEM BRE	DICIEM BRE
Formulación del proyecto	X					
Preparación del plan de Investigación	X					
Recolección y tabulación de datos		X	X			
Análisis de datos y resultados			X	X		
Redacción del Informe					X	
Presentación del informe de Tesis y sustentación					X	X

BIBLIOGRAFÍA

1. Cushieri A, Dubois F, Mouiel J, Mouret P, Becker H, Buess G, et al.
The European experience with laparoscopic cholecystectomy. *Am J Surg.* 1991; 161:385-7
2. Mayumi T, Takada T, Kawarada Y, et al. Results of the Tokyo Consensus Meeting Tokyo Guidelines. *J HepatobiliaryPancreatSurg* 2007; 14:114–21
3. Saltzstein E, Peacock J. Early operation for acute biliary tract stone disease. *Surgery* 2003; 94: 704-708.
4. Jarvinen H, Hastbacka J. Early cholecystectomy for acute cholecystitis. A prospective randomized study *Ann Surg* 2008; 191(4): 501-505.
5. Hirota M, Takada T, Kawarada Y, Nimura Y, Miura F, Hirata K, et al. Diagnostic criteria and severity assessment of acute cholecystitis: Tokyo Guidelines. *J HepatobiliaryPancreat Surg.* 2007;14:78-82.
6. Yokoe M, Takada T, Mayumi T, Yoshida M, Hasegawa H, Norimizu S, et al. Accuracy of the Tokyo Guidelines for the diagnosis of acute cholangitis and cholecystitis taking into consideration the clinical practice pattern in Japan. *J HepatobiliaryPancreat Sci.* 2011;18:250-7.

7. Risucci D, Geiss A, Gellman L, Pinard B, Rosser J. Surgeon-specific factors in acquisition of laparoscopic surgical skills. Am J Surg 2001; 181(4):289-293
8. Montoya J. Incidencia de coledocolitiasis no sospechada en pacientes colecistectomizados en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna 2005 – 2007. Tesis Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. Tacna Perú. 2008.
9. Wiley J. Colecistectomía laparoscópica temprana versus tardía para los cólicos biliares no complicados (Revision Cochrane traducida). Cochrane Database of Systematic Reviews 2013 Issue 6. Art. No.: CD007196. DOI: 10.1002/14651858.CD007196
10. Manterola C, Pineda V, Vial MI. Efectividad del tratamiento laparoscópico de la colelitiasis y la coledocolitiasis: Revisión global de la evidencia. RevChilCir. 2007 59(3): 198-207. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-402620070003000006&lng=es
11. Steven M. Strasberg, M.D. Acute CalculousCholecystitis. N Engl J Med 2008;358:2804-11.
12. Ibarra-Jiménez L, Haro-García L, Corbala-Fuentes C, Fletes-Kelly A, Flores-Arellano G, Ibarra-Capaceta L. Colecistectomía Temprana vs. Electiva “Controversia”. Arch Salud Sin 2009; 3(4): 95-97. Disponible en:

http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=59652&id_seccion=2998&id_ejemplar=6034&id_revista=178

13. Sinha R. Difficult laparoscopic cholecystectomy –when and where is the need to convert. *Apollo Medicine*. 2010;7:135-7
14. Marón A. Factores de riesgo asociado a la conversión de Colecistectomías Laparoscópicas practicadas en el Hospital III Daniel Alcides Carrión de EsSalud - Tacna durante los años 2003-2007. Tesis para Medico cirujano. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. Tacna Perú. 2007
15. Gurusamy K, Samraj K. Early versus delayed laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2006;4:CD005440
16. Brodsky A, Matter E, Sabo A. Laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis: Can the need for conversion and the probability of complications be predicted? *Surgical Endosc* 2000; 14: 755-760
17. Soto M, Duarte L. Frecuencia de Conversión de la Colecistectomía Laparoscópica en el Hospital General de Culiacán. *Arch Salud Sin* 2011; 5(1) : 9-12. Disponible en: http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=71471&id_seccion=2998&id_ejemplar=7140&id_revista=178
18. Ancalli C. Estudio de las colecistectomías laparoscópicas practicadas en el servicio de cirugía del Hospital Hipólito Unanue de Tacna

- periodo 2001-2005. Tesis Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. Tacna Perú. 2006
19. Domínguez L, Rivera L. Análisis de los factores de conversión durante colecistectomía laparoscópica a abierta en una cohorte prospectiva de 703 pacientes con colecistitis aguda. RevCirugía española: Organo oficial de la Asociación Española de Cirujanos, 2011 89 (5): 300-306 ISSN 0009-739X
20. Lengyel B, Panizales M, Steinberg J, Ashley SW, Tavakkoli A. Laparoscopic cholecystectomy: What is the price of conversion? Surgery, 2012;152:173-8.
21. Pérez J, Anselmi A. Estudio comparativo de la tasa de conversión de colecistectomía por laparoscopia en pacientes con extracción endoscópica previa de cálculos de la vía biliar y sin ella. RevColomb Cir. 2009;24:23-6.
22. Lengyel B, Azagury D, Varban O, Panizales M, Steinber J, Brooks DC. Laparoscopic cholecystectomy after a quarter century: Why do we still convert? SurgEndosc. 2012;26: 508-13.
23. Ceballos Montalvo Complicaciones Postquirurgicas por Colecistectomia Laparoscópica. Hospital IESS Riobamba 2008 – 2010. Tesis de grado para médico general de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Ecuador 2010

24. Banz V, Gsponer T, Candinas D, Guller U. Population-based analysis of 4,113 patients with acute cholecystitis. *Ann Surg.* 2011;254:964-70
25. Strasberg SM, Brunt LM. Rationale and use of the critical view of safety in laparoscopic cholecystectomy. *J Am Coll Surg.* 2010;211:132-8
26. Navez B, Ungureanu F, Michiels M, Claeys D, Muysoms F, Muysoms F. Surgical management of acute cholecystitis: Results of 2 years prospective multicenter survey in Belgium. *SurgEndosc.* 2012;26:2436-45.
27. Eskelinen M, Ikonen J, Lipponen P. Diagnostic approaches in acute cholecystitis: a prospective study of 1333 patients with acute abdominal pain. *Theor Surg.* 1993;8:15-20
28. Elwood D. Cholecystitis. *SurgClin N Am.* 2008;88:1241-52
29. Strasberg S. Acute calculous cholecystitis. *N Engl J Med.* 2008;358:2804-11.
30. Mun E, Blackburn G, Matthews J. Current status of medical and surgical therapy for obesity. *Gastroenterol.* 2001;120:669-81.
31. Indar A, Beckingham I. Acute cholecystitis. *BMJ.* 2002;325:639-43
32. Yusoff I, Barkun J, Barkun A. Diagnosis and management of cholecystitis and cholangitis. *GastroenterolClin North Am.* 2003;32:1145-68.

33. Kimura Y, Takada T, Kawarada Y. Definitions, pathophysiology, and epidemiology of acute cholangitis and cholecystitis: Tokyo Guidelines. *J HepatobiliaryPancreat Surg.* 2007; 14:15-26.
34. Singer A, McCracken G, Henry M, Thode H, Cabahug C. Correlation among clinical, laboratory, and hepatobiliary scanning finding in patients with suspected acute cholecystitis. *Ann Emerg Med.* 1996;28:267-72
35. Hanbidge A, Buckler P, O'Malley M, Wilson S. From the RSNA refresher courses: imaging evaluation for acute pain in the right upper quadrant. *Radiographics.* 2004;24:1117-35
36. Trowbridge R, Rutkowski N, Shojania K. Does this patient have acute cholecystitis? *JAMA.* 2003;289: 80-6.
37. Kumar A, Deed J, Bhasin B, Kumar A, Thomas S. Comparison of the effect of diclofenac with hyoscine-Nbutylbromide in the symptomatic treatment of acute biliary colic. *ANZ J Surg.* 2004;74:573-6
38. Kanafani Z, Khalife N, Kanj S, Araj G, Khalifeh M, Sharara A. Antibiotic use in acute cholecystitis: practice patterns in the absence of evidence-based guidelines. *J Infect.* 2005;51:128-34.
39. Solomkin J, Mazuski J, Bradley J, Rodvold K, Goldstein E, Baron E, et al. Diagnosis and management of complicated intra-abdominal infection in adults and children: Guidelines by the Surgical Infection

- Society and the Infectious Diseases Society of America. ClinInfectDis. 2010;50:133-64.
40. Yoshida M, Takada T, Kawarada Y, Tanaka A, Nimura Y, Gomi H et al. Antimicrobial therapy for acute cholecystitis: Tokyo Guidelines. J HepatobiliaryPancreat Surg. 2007;14:83-90.
41. Yamashita Y, Takada T, Kawarada Y, Nimura Y, Hirota M, Miura F, et al. Surgical treatment of patients with acute cholecystitis: Tokyo Guidelines. J HepatobiliaryPancreat Surg. 2007;14:91-7
42. Bittner R. The standard of laparoscopic cholecystectomy. Langenbecks Arch Surg. 2004;389:157-63.
43. Senapati P, Bhattarcharya D, Harinath G, Ammori B. A survey of the timing and approach to the surgical management of cholelithiasis in patients with acute biliary pancreatitis and acute cholecystitis in the UK. Ann R CollSurg Engl. 2003;85:306-12.
44. Fialkowski E, Halpin V, Whinney R. Acute cholecystitisClinEvid (Online) 2008;pii:0411.
45. McCloy R, Randall D, Schug S, Kehlet H, Simanski C, Bonnet F, et al. Is smaller necessarily better? A systematic review comparing the effects of minilaparoscopic and conventional laparoscopic cholecystectomy on patient outcomes. SurgEndosc. 2008; 22:2541-53.

46. Chandler C, Lane J, Ferguson P, Thompson J, Ashley S. Prospective evaluation of early versus delayed laparoscopic cholecystectomy for treatment of acute cholecystitis. *Am Surg*. 2000;66:896-900.
47. Siddiqui T, MacDonald A, Chong P, Jenkins J. Early versus delayed laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis: a meta-analysis of randomized clinical trials. *Am J Surg*. 2008;195:40-7.
48. Peng W, Sheikh Z, Nixon S, Paterson-Brown S. Role of laparoscopic cholecystectomy in the early management of acute gallbladder disease. *Br J Surg*. 2005;92:582-91.
49. Papi C, Catarci M, D'Amborsio L, Gili L, Koch M, Grassi G, et al. Timing of cholecystectomy for acute calculous cholecystitis: a meta-analysis. *Am J Gastroenterol*. 2004;99:147-55.
50. Shikata S, Noguchi Y, Fukui T. Early versus delayed cholecystectomy for acute cholecystitis: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Surg Today*. 2005;35:553-60.
51. Wiley J. Colecistectomía laparoscópica temprana versus tardía para los cólicos biliares no complicados (Revision Cochrane traducida). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013 Issue 6. Art. No.: CD007196. DOI: 10.1002/14651858.CD007196
52. Ramírez C, Jiménez L, Arenas O. Complicaciones de la colecistectomía laparoscópica en adultos. *Revista Cirujano General* 2008. 28 (2) 97-102

ANEXOS

**RESULTADOS OPERATORIOS DE LA APLICACIÓN DE LOS
CRITERIOS DE TOKIO PARA EL TRATAMIENTO LAPAROSCÓPICO
TEMPRANO DE LA COLECISTITIS AGUDA EN EL HOSPITAL III
ESSALUD DANIEL
ALCIDES CARRIÓN DE TACNA PERIODO 2010- 2011**

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Iniciales del paciente	_____
Nº historia clínica	_____
Sexo	<input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino
Edad	_____ años
Fecha de diagnóstico	____/____/____
Fecha de intervención quirúrgica	____/____/____
Tipo de colecistectomía laparoscópica (CL)	<input type="checkbox"/> CL temprana <input type="checkbox"/> CL tardía
Tiempo operatorio	<input type="checkbox"/> _____ minutos
Morbilidad trans-operatoria	<input type="checkbox"/> Lesión del cístico <input type="checkbox"/> Hemorragia >500 ml <input type="checkbox"/> Lesión biliar

Conversión a cirugía convencional	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Morbilidad Post-operatoria	<input type="checkbox"/> Infección superficial de sitio operatorio <input type="checkbox"/> Infección profunda de sitio operatorio <input type="checkbox"/> Dehiscencia parcial de herida <input type="checkbox"/> Ileo postoperatorio <input type="checkbox"/> Hemorragia <input type="checkbox"/> Fístula <input type="checkbox"/> Absceso residual <input type="checkbox"/> Coledocolitiasis residual <input type="checkbox"/> Otra _____
Estancia hospitalaria post- operatoria	_____ Número de días